حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (1)

الترم الثانى





بنك أسئلة المتميز الفصل الدراسي الثاني

السؤال الأول: أختر الاجابة الصحيحة

1. ....تعتبر لغة برمجة مفهومة وتستخدم كلمات تشبه الإنجليزية العادية .

 بايثون  جافا  C++

2. .... من مكتبات بايثون المستخدمة لتحليل ومعالجة البيانات .

 NumPy  Pandas  Zonty

3. الجزء الأساسي في الروبوت الذي يحمل جميع مكوناته هو ....

 المستشعرات  الهيكل  المحركات

4. في برنامج سكراتش لتنفيذ المشروع نضغط علي الرمز ....

5. نوع من أجهزة الاستشعار ....يُستخدم لتجنب العقبات.

 أجهزة استشعار المسافة  أجهزة استشعار الحرارة  أجهزة استشعار الصوت

6. الخطوة الأولى في عمل جهاز الاستشعار هي..........

 التحويل  الاستشعار  العرض

7. ....تُستخدم عادة في أجهزة التحكم عن بُعد.

 أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء  أجهزة استشعار فوق الصوتية  أجهزة استشعار الضوء

9. تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم..........

 موجات عالية التردد  الموجات الصوتية  أشعة الليزر

10. من التطبيقات الشائعة لأجهزة الاستشعار، استخدام الأشعة تحت الحمراء في......

 المكانس الكهربائية  أجهزة التحكم عن بُعد  الهواتف الذكية

11. في أي بيئة تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة؟

 في الأماكن ذات ظروف الإضاءة المتغيرة  ي البيئات تحت الماء  في المصانع الصاخبة

12. من أجهزة الاستشعار التي تُستخدم لقياس المسافة باستخدام الموجات الصوتية عالية التردد.......

 محددات المسافات بالليزر  أجهزة استشعار فوق الصوتية  أجهزة استشعار الحركة

13. ....يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة

أ) الساعة الذكية　ب) الهاتف الذكي　ج) نظام الإضاءة الذكي في المنزل

14. ....يستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس.

أ) جهاز استشعار فوق الصوتية　ب) جهاز استشعار الضوء　ج) جهاز استشعار الأشعة تحت الحمراء

15. .... يعتبر الغرض الرئيسي من خطوة تحويل الإشارات في أجهزة الاستشعار.

أ) تحويل المعلومات إلى إشارات كهربائية　ب) إرسال الإشارات إلى جهاز آخر　ج) إيقاف تشغيل جهاز

16. ....يساعد السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى.

أ) أجهزة استشعار الصوت　ب) أجهزة استشعار الضوء　ج) أجهزة استشعار المسافة

17. يعتبر.................. هو الاستخدام العملي لأجهزة استشعار الحركة في الألعاب.

أ) تغيير مستوى الصوت　ب) تحسين جودة الصوت　ج) تتبع حركات اللاعبين

18. من العوامل التي تحدد اختيار جهاز استشعار لتطبيق معين......... .

أ) البيئة والدقة المطلوبة　ب) حجم الجهاز　ج) لون الجهاز

19. التحديات التي تواجه تكنولوجيا الروبوتات تشمل..................

أ) لأمان والتوظيف والأخلاقيات　ب) زيادة الاعتماد على الهواتف الذكية..　ج) زيادة الاعتماد على الآلات التقليدية

20. في خطوط الإنتاج، تستطيع الروبوتات أداء المهام المتكررة بدقة وبدون أي تأخير وهذا يؤدي إلى.............

أ) زيادة الكفاءة والإنتاجية.　ب) بطيء عملية الإنتاج　ج) عدم تطور المنتجات

21. تساعد الروبوتات في المهام الخطرة مثل.........

أ) التعامل مع الأوزان الثقيلة والمواد الكيميائية الخطرة　ب) ري الحدائق والمنتزهات　ج) تنظيف المنزل

22. لالتقاط الصور والفيديوهات نستخدم مستشعرات.......

أ) اللمس　ب) الصوت　ج) الضوء

23. في برنامج سكراتش نتيجة العمل أو المشروع تظهر على منطقة ....

أ) مجموعات الأوامر　ب) البرمجة　ج) المنصة

24. من مميزات برنامج سكراتش أنه ....

أ) يتطلب كتلابة أكواد برمجية معقدة　ب) مجاني ومتوفر للتحميل　ج) يركز فقط علي البرمجة المتقدمة

25. هي منطقة تستخدم لتجميع اللبنات البرمجية في سكراتش ....

أ) منطقة البرمجة Script Area　ب) منطقة الكائنات Sprites Area　ج) منطقة المسرح Stage



26 الغرض من استخدام أمر Wait في سكراتش..............................

أ) إيقاف المشروع ب) تشغيل المشروع تلقائياً ج) التحكم في زمن تنفيذ الأوامر

27 لإضافة كائن جديد يتم الضغط على....................

أ) Choose sprite ب) Area Blocks ج) Stop

28 يتم إدراج خلفية جديدة للمشروع بالضغط على..........

أ) Script Area ب) Choose sprit ج) Choose Backdrop

29 امتداد ملف الاسكراتش هو...............

أ) Sb3 ب) Start ج) Docx

30 في برنامج اسكراتش، لإضافة مؤثرات صوتية إلى الكائن نستخدم الأمر..........

أ) Play sound ب) Repeat ج) Looks

31 في برنامج اسكراتش، لتكرار حركة الكائن نستخدم الأمر..................

أ) Area Blocks ب) Repeat ج) Stop

32 اذا تمت الحركة بطريقة سريعة، يتم استخدام أمر............ من Control Blocks

أ) Else ب) Forever ج) Wait

33 يمكن تحديد مكان الكائن علي المنصة من خلال ....

أ) تغيير الإتجاه ب) المحاور x , y ج) تغيير الأسم

34 هو الخيار المطلوب لتفعيل أداة القلم......................

أ) Change Size ب) Go to random position ج) Add Extention

35 يمكن رسم دائرة في سكراتش عن طريق ....

أ) تحريك القلم بشكل مستقيم ب) تغيير اسم الكائن ج) تكرار خطوات قصيرة بزوايا مختلفة

36 ....هي مكتبة تستخدم بشكل كبير في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الاصطناعي.

أ) pandas ب) Numpy ج) Matplotlib

37 الموقع الرسمي للغة البايثون ....

أ) www.python.org ب) www.python.edu ج) www.application .org

38 من مميزات لغة البايثون أنها...................

أ) مفتوحة المصدر ب) مغلقة المصدر ج) محدودة الإستخدام

39. لدالة .... تُستخدم لعرض النصوص أو القيم على شاشة الإخراج

أ) Print ()　ب) Type ()　ج) Sin ()

40. قيمة المتغير النصية يتم وضعها بين علامتي............

أ) " "　ب) <>　ج) >=

41. لعرض النصوص، المتغيرات، أو حتى نتائج العمليات الحسابية نستخدم الدالة.........

أ) Cos ()　ب) .Type ()　ج) Print ()

42. لمعرفة نوع بيان المتغير نستخدم الدالة.......

أ) Cos ()　ب) Type ()　ج) Print ()

43. تساعد أجهزة الاستشعار الروبوتات على..........

أ) إبطاء عملياتها　ب) السماح لها بالتفاعل مع بيئتها　ج) زيادة حجمها

44. لعرض تنفيذ خطوات المشروع استخدم الأمر...........المُركب في بداية المقطع البرمجي .

أ) change x by 10　ب) when 🏁 clicked　ج) move 10 steps

47. ....مثل سيري Siri أو إليكسا Alexa يستخدم الذكاء الاصطناعي لفهم أوامرك والقيام بها .

أ) اللغة الطبيعية　ب) المساعد الشخصي　ج) المترجم الفوري

48. الذكاء الاصطناعي .... يمكنه حل المشكلات التي يصعب على البشر حلها بسهولة، واكتشاف أشياء جديدة لم نكن نتخيلها من قبل.

أ) الضيق　ب) العام　ج) الفائق

49. الوظيفة الأساسية لجهاز الاستشعار هي........

أ) عرض الصور　ب) التقاط التغيرات البيئية وتحويلها إلى إشارات　ج) تخزين البيانات

50. الواجهة التفاعلية في برنامج بايثون هي ....

أ) Python shell　ب) Editor　ج) String

السؤال الثاني　ضع علامة صح أو علامة خطأ امام العبارات التالية

1. الذكاء الاصطناعي يستخدم فقط في صناعة الألعاب الإلكترونية (　)
2. يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الأطباء في تشخيص الأمراض (　)
3. السيارات ذاتية القيادة تعتمد بشكل كامل على الذكاء الاصطناعي (　)
4. الذكاء الاصطناعي يستطيع أن يتعلم أشياء جديدة ببطء (　)
5. الذكاء الاصطناعي هو علم من علوم الكمبيوتر (　)




6. لكي يصبح الذكاء الاصطناعي ذكيًا، يحتاج إلى كميات قليلة من المعلومات ( )
7. الذكاء الاصطناعي نوع واحد فقط ( )
8. الذكاء الاصطناعي يستخدم فقط في صناعة الألعاب الإلكترونية. ( )
9. الذكاء الاصطناعي العام هو الأكثر تقدمًا. ( )
10. الذكاء الاصطناعي الضيق يستطيع القيام بأي مهمة يمكن للإنسان القيام بها. ( )
11. الذكاء الاصطناعي العام يركز على أداء مهمة محددة. ( )
12. الذكاء الاصطناعي الفائق يمكنه حل المشكلات المحددة. ( )
13. Smart Game تستخدم لجعل اللعب أكثر متعة. ( )
14. يستخدم المترجم الفوري Instant Translator ليسهل التواصل بين الناس. ( )
15. يقدم التسوق الذكي Smart Shoppingلك اقتراحات لمنتجات قد تعجبك. ( )
16. معالجة اللغة الطبيعية تشبه مترجم لغة الآلة المكتوبة. ( )
17. تتميز الروبوتات بالقيام بأعمال كثيرة بدقة فائقة. ( )
18. يمكن تدريب نموذج الذكاء الإصطناعي بإستخدام صور من الكاميرا مباشرة. ( )
19. التعلم الآلي يمكن الذكاء الإصطناعي من التعلم من الأخطاء وتحسين الأداء. ( )
20. الروبوتات الذكية لا تستطيع العمل في البيئات الخطرة علي البشر. ( )
21. الذكاء الإصطناعي العام قادر علي التعلم والتكيف مع المواقف الجديدة مثل الإنسان. ( )
22. يمكن استخدام الذكاء الإصطناعي في تحليل البيانات لتحسين التسوق عبر الإنترنت. ( )
23. الذكاء الإصطناعي الفائق SAI موجود بالفعل في حياتنا اليومية. ( )
24. المساعدات الشخصية مثل Siri تعتمد علي الذكاء الإصطناعي لفهم وتنفيذ الأوامر الصوتية. ( )
25. أجهزة استشعار الضوء تقيس المسافة بين الروبوت والعوائق المحيطة به مما يساعد الروبوت علي تجنب الاصطدام. ( )
26. أجهزة استشعار الحركة تساعد هذه المستشعرات الروبوت علي التنقل والتفاعل مع الأشياء المحيطة. ( )
27. السيارة ذاتية القيادة تعد من أمثلة الأجهزة الإلكترونية المستخدم فيها أجهزة إستشعار. ( )
28. أجهزة استشعار الموجات فوق الصوتية تصدر موجات صوتية منخفضة التردد ثم تستقبل الموجوات العائدة بعد ارتدادها عن جسم ما. ( )
29. روبوتات المكنسة الكهربائية تستخدم أجهزة إستشعار لتحديد موقع الأثاث والعوائق لتجنب الإصطادم بها. ( )
30. الخطوة الأولي في عمل جهاز الاستشعار هي التحويل. ( )
31. تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم آشعة الليزر ( )



32. تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة في البيئات تحت الماء ( )
33. نظام الإضاءة الذكي في المنزل يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة ( )
34. جهاز استشعار الآشعة فوق الصوتيةُ يستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس ( )
35. يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون لأنها تعبر عن قيم معينة يفهمها البرنامج ( )
36. القيم المنطقية تأخذ القيم (3 – 4 – 5) ( )
37. المستشعرات ليس لها دور في حركة الروبوتات والإحساس ببيئته المحيطة ( )
38. يقتصر عمل الروبوتات على المصانع فقط . ( )
39. الروبوتات الطبية تساعد الأطباء في إجراء الجراحات ( )
40. تصميم الهيكل يؤثر على وزن الروبوت وقدرته على الحركة . ( )
41. من المحركات المستخدمة في الروبوتات المحركات الكهربائية والمحركات الهوائية . ( )
42. وحدة التحكم تعالج البيانات التي تجمعها المستشعرات، وتصدر الأوامر للمحركات . ( )
43. تعتمد الروبوتات علي مصادر الطاقة المباشرة فقط ولا نستطيع استخدام البطاريات أو الخلايا الشمسية . ( )
44. الروبوتات لا تحتاج أن تستخدم برمجيات في عملها . ( )
45. تستخدم الروبوتات أدوات الاتصال للتفاعل مع المستخدمين أو مع روبوتات أخري . ( )
46. من مجالات استخدام الروبوتات الصناعة والرعاية الصحية والتعليم ( )
47. روبوتات Rombaa هي إحدي الروبوتات الصناعية. ( )
48. الروبوتات الطبية تستخدم في المدارس لتعليم الطلاب كيفية البرمجة . ( )
49. الهيكل هو الجزء الأساسي الذي يحمل جميع مكونات الروبوت. ( )
50. المستشعرات تعتبر هي حواس الروبوت. ( )
51. يمكن أن تعتمد الروبوتات علي خلايا شمسية كمصدر طاقة. ( )
52. الهيكل هو ما يجعل الروبوت ذكياً. ( )
53. يوفر برنامج سكراتش خيارات واسعة جداً من الأفكار التي يمكن برمجتها ( )
54. يساعد برنامج سكراتش الطالب في تعلم مبادئ البرمجة ( )
55. يعتبر برنامج سكراتش أداة تعليمية صعبة الاستخدام ( )
56. يحتاج الطالب في برنامج سكراتش إلى كتابة الكثير من الأكواد المعقدة . ( )
57. يستخدم سكراتش واجهة مرئية تعتمد على اللبنات . ( )
58. برنامج سكراتش مدفوع الأجر . ( )
59. في برنامج سكراتش يواجه الطلاب صعوبة في مشاركة المشاريع مع الآخرين . ( )



60. في برنامج سكراتش منطقة المنصة Stage يظهر بها المقاطع البرمجية . ( )
61. لتنفيذ المشروع اضغط على الرمز . ( )
62. أمر Wait يستخدم لتغيير سرعة تنفيذ الأوامر في سكراتش . ( )
63. في الامر Wait قيمة الانتظار 1 تمثل (1ثانية) . ( )
64. الكائنات Sprites في برنامج سكراتش تظهر في منطقة المنصة Stage. ( )
65. إحداثيات X تمثل الحركة الأفقية للكائن علي المسرح. ( )
66. صيغة الملف الإفتراضي لمشاريع سكراتش هو (.exe) ( )
67. يمكن تغيير لغة واجهة برنامج سكراتش إلي اللغة العربية. ( )
68. برنامج سكراتش يساعد علي تنمية مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات. ( )
69. لحفظ مشروعك من قائمة File اختر Save to your computer ( )
70. لإظهار Hello علي المنصة يتم اختيار مجموعة أوامر Looks ثم الأمر say Hello! . ( )
71. منطقة المسرح Stage تستخدم لتجميع اللبنات البرمجية. ( )
72. تظهر الكائنات المستخدمة بالمشروع في منطقة الكائنات Sprites. ( )
73. يمكن تعديل اسم الكائن مرة واحدة فقط. ( )
74. مكان الكائن علي المنصة يحدده قيمة المحور الأفقي X فقط. ( )
75. يستخدم المحور الأفقي والمحور الرأسي لمعرفة المكان الحالي للكائن على المنصة. ( )
76. لتعديل اسم الكائن يتم الضغط على اسمه الحالي وإعادة تسميته. ( )
78. يمكن تغير اتجاه حركة الكائن بالضغط على كلمة Direction ( )
79. يمكن إظهار الكائن أو إخفاءه على المنصة بالضغط على Choose Sprite. ( )
80. يتم تغيير حجم الكائن من خلال قيمته بمنطقة الكائنات. ( )
81. يمكن حذف الكائن من على المنصة. ( )
82. يمكن إضافة كائن واحد فقط على المنصة. ( )
83. لإضافة كائن جديد يتم الضغط على Choose Sprite. ( )
84. يستخدم الأمر Stop لمشاهدة تنفيذ المشروع. ( )
85. يتم إدراج خلفية جديدة للمشروع من خلال منطقة البرمجة ( )
86. يستخدم الأمر Start لإيقاف تنفيذ المشروع ( )
87. نستخدم الإحداثيات(x, y) لتحديد موقع النقطة على المسرح . ( )
88. لجعل الحركة مستمرة يمكنك تركيب الامر عدة مرات . ( )
89. الموقع الإفتراضي للكائن علي المنصة هو (100 , 80) . ( )

90. يمكن تعديل اسم الكائن في منطقة الكائنات بالنقر عليه وإعادة تسميته. ( )
91. نستخدم الضغط والسحب والإفلات للتعامل مع أي أمر (داخل) المقطع البرمجي ( )
92. في برنامج الاسكراتش المقطع البرمجي هو تركيب مجموعة من الاوامر في ترتيب معين ( )
93. لبنة (Go to random position) تستخدم لتحريك الكائن إلي موقع عشوائي. ( )
94. يمكن إضافة خلفية جديدة إلي المشروع عن طريق خيار Choose Sprite. ( )
95. أداة القلم تستخدم لرسم أشكال هندسية في برنامج سكراتش ( )
96. يمكن تغير حجم الكائن في منطقة الكائنات ( )
97. لبنة Play Sound تستخدم لإخفاء الكائن من المنصة ( )
98. لغة بايثون مجانية ومفتوحة المصدر مما لا يسمح لأحد بتطويرها. ( )
99. لايجوز عمل تطبيقات ومواقع بلغة البايثون. ( )
100. لغة البايثون تستخدم علم البيانات والتعلم الآلي Machine Learning. ( )
101. لغة البايثون لغة مفسرة لأنها تترجم الأكواد البرمجية سطراً بسطر. ( )
102. تستخدم لغة البايثون في تطوير تطبيقات الويب ، علوم البيانات ، الذكاء الإصطناعي ، التعلم الآلي، برمجة الألعاب. ( )
103. لغة البايثون من أصعب لغات البرمجة ( )
104. يمكن دمج لغة البايثون مع لغات أخري مثل C , C++ , Java. ( )
105. من عيوب لغة البايثون قلة المكتبات التي يمكن استخدامها. ( )
106. NumPy: مكتبة تستخدم في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الإصطناعي. ( )
107. Pandas: مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات. ( )
108. يمكن للمبرمجين إيجاد الأخطاء في الأكواد بسرعة في لغة البايثون. ( )
109. تعد لغة بايثون واحدة من أسهل لغات البرمجة للمبتدئين بسبب صيغتها البسيطة والمرتبة. ( )
110. مكتبات لغة البايثون توفر حلولاً جاهزة للكثير من المشاكل. ( )
111. مكتبة Pandas تستخدم بشكل كبير في علوم البيانات والإحصاء. ( )
112. لا توجد مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات في لغة البايثون ( )
113. عند تثبيت لغة البايثون عليك اختيار bit64 او bit32 وذلك بناْء على مواصفات جهازك ( )
114. matplotlibهي مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات ( )
115. المتغيرات في لغات البرمجة عبارة عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة ( )
116. لا يجوز أن يكون بداية اسم المتغير بحرف أو علامة_ ( )
117. TAHER , Taher , taher, TaheR عبارة عن 4 أسماء لمتغيرات بلغة البايثون. ( )

118. يحتوي اسم المتغير على حروف (A-Z) أو أرقام أو علامة الشرطة السفلية_ ( )
119. عند تسمية المتغيرات يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون ( )
120. Y=10 نوع البيان للمتغير Yرقمي لعدد صحيح ( )
121. City ="Cairo" نوع البيان للمتغير City نص ( )
122. Is_taher_Students=False نوع البيان للمتغير Is_taher_student منطقي ( )
123. لمعرفة نوع المتغير لا نحتاج أن نستخدم الدالة type() ( )
124. يمكن تجاهل استخدام الأحرف الكبيرة والصغيرة عند تسمية المتغير ( )
125. يتم وضع النصوص للمتغيرات بين علامات الاقتباس المفردة ' ' او المزدوجة." " ( )
126. المتغير عبارة عن مكان غير محجوز لتخزين قيم ثابتة لا يمكن تغييرها. ( )
127. عند تسمية متغير يجب أن تبدأ برقم ( )
128. قيم المتغيرات يمكن تغييرها حسب التعليمات البرمجية ( )

تم بحمد الله ،

أنتهت الأسئلة مع أطيب الامنيات بالنجاح والتوفيق

بنك أسئلة المتميز الفصل الدراسي الثاني

السؤال الأول: أختر الاجابة الصحيحة

1) ....تعتبر لغة برمجة مفهومة وتستخدم كلمات تشبه الإنجليزية العادية .

 بايثون  جافا  C++

2) .... من مكتبات بايثون المستخدمة لتحليل ومعالجة البيانات .

 NumPy  Pandas  Zonty

3) الجزء الأساسي في الروبوت الذي يحمل جميع مكوناته هو ....

 المستشعرات  الهيكل  المحركات

4) في برنامج سكراتش لتنفيذ المشروع نضغط علي الرمز ....

5) نوع من أجهزة الاستشعار ....يُستخدم لتجنب العقبات.

 أجهزة استشعار المسافة  أجهزة استشعار الحرارة  أجهزة استشعار الصوت

6) الخطوة الأولى في عمل جهاز الاستشعار هي............

 التحويل  الاستشعار  العرض

7) ....تُستخدم عادة في أجهزة التحكم عن بُعد.

 أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء  أجهزة استشعار فوق الصوتية  أجهزة استشعار الضوء

9) تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم..........

 موجات عالية التردد  الموجات الصوتية  أشعة الليزر

10) من التطبيقات الشائعة لأجهزة الاستشعار، استخدام الأشعة تحت الحمراء في......

 المكانس الكهربائية  أجهزة التحكم عن بُعد  الهواتف الذكية

11) في أي بيئة تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة؟

 في الأماكن ذات ظروف الإضاءة المتغيرة  في البيئات تحت الماء  في المصانع الصاخبة

12) من أجهزة الاستشعار التي تُستخدم لقياس المسافة باستخدام الموجات الصوتية عالية التردد.......

 محددات المسافات بالليزر  أجهزة استشعار فوق الصوتية  أجهزة استشعار الحركة




13. ....يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة
أ) الساعة الذكية
ب) الهاتف الذكي
ج) نظام الإضاءة الذكي في المنزل

14. ....يستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس.
أ) جهاز استشعار فوق الصوتية
ب) جهاز استشعار الضوء
ج) جهاز استشعار الأشعة تحت الحمراء

15. .... يعتبر الغرض الرئيسي من خطوة تحويل الإشارات في أجهزة الاستشعار.
أ) تحويل المعلومات إلى إشارات كهربائية
ب) إرسال الإشارات إلى جهاز آخر
ج) إيقاف تشغيل جهاز

16. ....يساعد السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى.
أ) أجهزة استشعار الصوت
ب) أجهزة استشعار الضوء
ج) أجهزة استشعار المسافة

17. يعتبر.......................... هو الاستخدام العملي لأجهزة استشعار الحركة في الألعاب.
أ) تغيير مستوى الصوت
ب) تحسين جودة الصوت
ج) تتبع حركات اللاعبين

18. من العوامل التي تحدد اختيار جهاز استشعار لتطبيق معين......... .
أ) البيئة والدقة المطلوبة
ب) حجم الجهاز
ج) لون الجهاز

19. التحديات التي تواجه تكنولوجيا الروبوتات تشمل.............
أ) لأمان والتوظيف والأخلاقيات
ب) زيادة الاعتماد على الهواتف الذكية..
ج) زيادة الاعتماد على الآلات التقليدية

20. في خطوط الإنتاج، تستطيع الروبوتات أداء المهام المتكررة بدقة وبدون أي تأخير وهذا يؤدي إلى.............
أ) زيادة الكفاءة والإنتاجية.
ب) بطيء عملية الإنتاج
ج) عدم تطور المنتجات

21. تساعد الروبوتات في المهام الخطرة مثل.........
أ) التعامل مع الأوزان الثقيلة والمواد الكيميائية الخطرة
ب) ري الحدائق والمنتزهات
ج) تنظيف المنزل

22. لالتقاط الصور والفيديوهات نستخدم مستشعرات.......
أ) اللمس
ب) الصوت
ج) الضوء

23. في برنامج سكراتش نتيجة العمل أو المشروع تظهر على منطقة ....
أ) مجموعات الأوامر
ب) البرمجة
ج) المنصة

24. من مميزات برنامج سكراتش أنه ....
أ) يتطلب كتلابة أكواد برمجية معقدة
ب) مجاني ومتوفر للتحميل
ج) يركز فقط علي البرمجة المتقدمة

25. هي منطقة تستخدم لتجميع اللبنات البرمجية في سكراتش ....
أ) منطقة البرمجة Script Area
ب) منطقة الكائنات Sprites Area
ج) منطقة المسرح Stage



26 الغرض من استخدام أمر Wait في سكراتش.................................

أ	ب	جـ
إيقاف المشروع	تشغيل المشروع تلقائياً	التحكم في زمن تنفيذ الأوامر

27 لإضافة كائن جديد يتم الضغط على...........................

أ	ب	جـ
Choose sprite	Area Blocks	Stop

28 يتم إدراج خلفية جديدة للمشروع بالضغط على...........

أ	ب	جـ
Script Area	Choose sprit	Choose Backdrop

29 امتداد ملف الاسكراتش هو................

أ	ب	جـ
Sb3	Start	Docx

30 في برنامج اسكراتش، لإضافة مؤثرات صوتية إلى الكائن نستخدم الأمر..........

أ	ب	جـ
Play sound	Repeat	Looks

31 في برنامج اسكراتش، لتكرار حركة الكائن نستخدم الأمر..................

أ	ب	جـ
Area Blocks	Repeat	Stop

32 اذا تمت الحركة بطريقة سريعة، يتم استخدام أمر............ منControl Blocks

أ	ب	جـ
Else	Forever	Wait

33 يمكن تحديد مكان الكائن علي المنصة من خلال ....

أ	ب	جـ
تغيير الإتجاه	المحاور x , y	تغيير الأسم

34 هو الخيار المطلوب لتفعيل أداة القلم.........................

أ	ب	جـ
Change Size	Go to random position	Add Extention

35 يمكن رسم دائرة في سكراتش عن طريق ....

أ	ب	جـ
تحريك القلم بشكل مستقيم	تغيير اسم الكائن	تكرار خطوات قصيرة بزوايا مختلفة

36 ....هي مكتبة تستخدم بشكل كبير في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الاصطناعي.

أ	ب	جـ
pandas	Numpy	Matplotlib

37 الموقع الرسمي للغة البايثون ....

أ	ب	جـ
www.python.org	www.python.edu	www.application .org

38 من مميزات لغة البايثون أنها...................

أ	ب	جـ
مفتوحة المصدر	مغلقة المصدر	محدودة الإستخدام




39. لدالة .... تُستخدم لعرض النصوص أو القيم على شاشة الإخراج

(أ) Print () (ب) Type () (ج) Sin ()

40. قيمة المتغير النصية يتم وضعها بين علامتي............

(أ) " " (ب) <> (ج) >=

41. لعرض النصوص، المتغيرات، أو حتى نتائج العمليات الحسابية نستخدم الدالة.........

(أ) Cos () (ب) .Type () (ج) Print ()

42. لمعرفة نوع بيان المتغير نستخدم الدالة.......

(أ) Cos () (ب) Type () (ج) Print ()

43. تساعد أجهزة الاستشعار الروبوتات على..........

(أ) إبطاء عملياتها (ب) السماح لها بالتفاعل مع بيئتها (ج) زيادة حجمها

44. لعرض تنفيذ خطوات المشروع استخدم الأمر...........الُمركب في بداية المقطع البرمجي .

(أ) change x by 10 (ب) when clicked (ج) move 10 steps

47. ....مثل سيري Siri أو إليكسا Alexa يستخدم الذكاء الاصطناعي لفهم أوامرك والقيام بها .

(أ) اللغة الطبيعية (ب) المساعد الشخصي (ج) المترجم الفوري

48. الذكاء الاصطناعي .... يمكنه حل المشكلات التي يصعب على البشر حلها بسهولة، واكتشاف أشياء جديدة لم نكن نتخيلها من قبل.

(أ) الضيق (ب) العام (ج) الفائق

49. الوظيفة الأساسية لجهاز الاستشعار هي.......

(أ) عرض الصور (ب) التقاط التغيرات البيئية وتحويلها إلى إشارات (ج) تخزين البيانات

50. الواجهة التفاعلية في برنامج بايثون هي ....

(أ) Python shell (ب) Editor (ج) String

السؤال الثاني ضع علامة صح أو علامة خطأ امام العبارات التالية

1. الذكاء الاصطناعي يستخدم فقط في صناعة الألعاب الإلكترونية. ✗
2. يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الأطباء في تشخيص الأمراض. ✓
3. السيارات ذاتية القيادة تعتمد بشكل كامل على الذكاء الاصطناعي. ✓
4. الذكاء الاصطناعي يستطيع أن يتعلم أشياء جديدة ببطء. ✗
5. الذكاء الاصطناعي هو علم من علوم الكمبيوتر. ✓



6. لكي يصبح الذكاء الاصطناعي ذكيًا، يحتاج إلى كميات قليلة من المعلومات. ✗
7. الذكاء الاصطناعي نوع واحد فقط. ✗
8. الذكاء الاصطناعي يستخدم فقط في صناعة الألعاب الإلكترونية. ✗
9. الذكاء الاصطناعي العام هو الأكثر تقدمًا. ✗
10. الذكاء الاصطناعي الضيق يستطيع القيام بأي مهمة يمكن للإنسان القيام بها. ✗
11. الذكاء الاصطناعي العام يركز على أداء مهمة محددة. ✗
12. الذكاء الاصطناعي الفائق يمكنه حل المشكلات المحددة. ✗
13. Smart Game تستخدم لجعل اللعب أكثر متعة. ✓
14. يستخدم المترجم الفوري Instant Translator ليسهل التواصل بين الناس. ✓
15. يقدم التسوق الذكي Smart Shoppingلك اقتراحات لمنتجات قد تعجبك. ✓
16. معالجة اللغة الطبيعية تشبه مترجم لغة الآلة المكتوبة. ✓
17. تتميز الروبوتات بالقيام بأعمال كثيرة بدقة فائقة. ✓
18. يمكن تدريب نموذج الذكاء الإصطناعي بإستخدام صور من الكاميرا مباشرة. ✓
19. التعلم الآلي يمكن الذكاء الإصطناعي من التعلم من الأخطاء وتحسين الأداء. ✓
20. الروبوتات الذكية لا تستطيع العمل في البيئات الخطرة علي البشر. ✗
21. الذكاء الإصطناعي العام قادر علي التعلم والتكيف مع المواقف الجديدة مثل الإنسان. ✓
22. يمكن استخدام الذكاء الإصطناعي في تحليل البيانات لتحسين التسوق عبر الإنترنت. ✓
23. الذكاء الإصطناعي الفائق SAI موجود بالفعل في حياتنا اليومية. ✗
24. المساعدات الشخصية مثل Siri تعتمد علي الذكاء الإصطناعي لفهم وتنفيذ الأوامر الصوتية. ✓
25. أجهزة استشعار الضوء تقيس المسافة بين الروبوت والعوائق المحيطة به مما يساعد الروبوت علي تجنب الاصطدام. ✗
26. أجهزة استشعار الحركة تساعد هذه المستشعرات الروبوت علي التنقل والتفاعل مع الأشياء المحيطة. ✓
27. السيارة ذاتية القيادة تعد من أمثلة الأجهزة الإلكترونية المستخدم فيها أجهزة إستشعار. ✓
28. أجهزة استشعار الموجات فوق الصوتية تصدر موجات صوتية منخفضة التردد ثم تستقبل الموجوات العائدة بعد ارتدادها عن جسم ما. ✗
29. روبوتات المكنسة الكهربائية تستخدم أجهزة إستشعار لتحديد موقع الأثاث والعوائق لتجنب الإصطادم بها. ✓
30. الخطوة الأولي في عمل جهاز الاستشعار هي التحويل. ✗
31. تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم آشعة الليزر ✓



32. تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة في البيئات تحت الماء ✗
33. نظام الإضاءة الذكي في المنزل يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة ✓
34. جهاز استشعار الآشعة فوق الصوتيةُ يستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس ✗
35. يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون لأنها تعبر عن قيم معينة يفهمها البرنامج ✗
36. القيم المنطقية تأخذ القيم (3 – 4 – 5) ✗
37. المستشعرات ليس لها دور في حركة الروبوتات والإحساس ببيئته المحيطة ✗
38. يقتصر عمل الروبوتات على المصانع فقط . ✗
39. الروبوتات الطبية تساعد الأطباء في إجراء الجراحات ✓
40. تصميم الهيكل يؤثر على وزن الروبوت وقدرته على الحركة . ✓
41. من المحركات المستخدمة في الروبوتات المحركات الكهربائية والمحركات الهوائية . ✓
42. وحدة التحكم تعالج البيانات التي تجمعها المستشعرات، وتصدر الأوامر للمحركات . ✓
43. تعتمد الروبوتات علي مصادر الطاقة المباشرة فقط ولا نستطيع استخدام البطاريات أو الخلايا الشمسية . ✗
44. الروبوتات لا تحتاج أن تستخدم برمجيات في عملها . ✗
45. تستخدم الروبوتات أدوات الاتصال للتفاعل مع المستخدمين أو مع روبوتات أخري . ✓
46. من مجالات استخدام الروبوتات الصناعة والرعاية الصحية والتعليم ✓
47. روبوتات Rombaa هي إحدي الروبوتات الصناعية. ✗
48. الروبوتات الطبية تستخدم في المدارس لتعليم الطلاب كيفية البرمجة . ✗
49. الهيكل هو الجزء الأساسي الذي يحمل جميع مكونات الروبوت. ✓
50. المستشعرات تعتبر هي حواس الروبوت. ✓
51. يمكن أن تعتمد الروبوتات علي خلايا شمسية كمصدر طاقة. ✓
52. الهيكل هو ما يجعل الروبوت ذكياً. ✗
53. يوفر برنامج سكراتش خيارات واسعة جداً من الأفكار التي يمكن برمجتها ✓
54. يساعد برنامج سكراتش الطالب في تعلم مبادئ البرمجة ✓
55. يعتبر برنامج سكراتش أداة تعليمية صعبة الاستخدام ✗
56. يحتاج الطالب في برنامج سكراتش إلى كتابة الكثير من الأكواد المعقدة . ✗
57. يستخدم سكراتش واجهة مرئية تعتمد على اللبنات . ✓
58. برنامج سكراتش مدفوع الأجر . ✗
59. في برنامج سكراتش يواجه الطلاب صعوبة في مشاركة المشاريع مع الآخرين . ✗

60. في برنامج سكراتش منطقة المنصة Stage يظهر بها المقاطع البرمجية . ✗
61. لتنفيذ المشروع اضغط على الرمز . ✓
62. أمر Wait يستخدم لتغيير سرعة تنفيذ الأوامر في سكراتش . ✓
63. في الامر Wait قيمة الانتظار 1 تمثل (1ثانية) . ✓
64. الكائنات Sprites في برنامج سكراتش تظهر في منطقة المنصة Stage. ✗
65. إحداثيات X تمثل الحركة الأفقية للكائن علي المسرح. ✓
66. صيغة الملف الإفتراضي لمشاريع سكراتش هو (.exe) ✗
67. يمكن تغيير لغة واجهة برنامج سكراتش إلي اللغة العربية. ✓
68. برنامج سكراتش يساعد علي تنمية مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات. ✓
69. لحفظ مشروعك من قائمة File اختر Save to your computer ✓
70. لإظهار Hello علي المنصة يتم اختيار مجموعة أوامر Looks ثم الأمر say Hello! . ✓
71. منطقة المسرح Stage تستخدم لتجميع اللبنات البرمجية. ✗
72. تظهر الكائنات المستخدمة بالمشروع في منطقة الكائنات Sprites. ✓
73. يمكن تعديل اسم الكائن مرة واحدة فقط. ✗
74. مكان الكائن علي المنصة يحدده قيمة المحور الأفقي X فقط. ✗
75. يستخدم المحور الأفقي والمحور الرأسي لمعرفة المكان الحالي للكائن على المنصة. ✓
76. لتعديل اسم الكائن يتم الضغط على اسمه الحالي وإعادة تسميته. ✓
78. يمكن تغير اتجاه حركة الكائن بالضغط على كلمة Direction. ✓
79. يمكن إظهار الكائن أو إخفاءه على المنصة بالضغط على Choose Sprite. ✗
80. يتم تغيير حجم الكائن من خلال قيمته بمنطقة الكائنات. ✓
81. يمكن حذف الكائن من على المنصة. ✓
82. يمكن إضافة كائن واحد فقط على المنصة. ✗
83. لإضافة كائن جديد يتم الضغط على Choose Sprite. ✓
84. يستخدم الأمر Stop لمشاهدة تنفيذ المشروع. ✗
85. يتم إدراج خلفية جديدة للمشروع من خلال منطقة البرمجة ✗
86. يستخدم الأمر Start لإيقاف تنفيذ المشروع ✗
87. نستخدم الإحداثيات(x, y) لتحديد موقع النقطة على المسرح . ✓
88. لجعل الحركة مستمرة يمكنك تركيب الامر عدة مرات . ✓
89. الموقع الإفتراضي للكائن علي المنصة هو (100 , 80) . ✗

90	يمكن تعديل اسم الكائن في منطقة الكائنات بالنقر عليه وإعادة تسميته.	✔
91	نستخدم الضغط والسحب والإفلات للتعامل مع أي أمر (داخل) المقطع البرمجي	✔
92	في برنامج الاسكراتش المقطع البرمجي هو تركيب مجموعة من الاوامر في ترتيب معين	✔
93	لبنة (Go to random position) تستخدم لتحريك الكائن إلي موقع عشوائي.	✔
94	يمكن إضافة خلفية جديدة إلي المشروع عن طريق خيار Choose Sprite.	✘
95	أداة القلم تستخدم لرسم أشكال هندسية في برنامج سكراتش	✔
96	يمكن تغير حجم الكائن في منطقة الكائنات	✔
97	لبنة Play Sound تستخدم لإخفاء الكائن من المنصة	✘
98	لغة بايثون مجانية ومفتوحة المصدر مما لا يسمح لأحد بتطويرها.	✘
99	لايجوز عمل تطبيقات ومواقع بلغة البايثون.	✘
100	لغة البايثون تستخدم علم البيانات والتعلم الآلي Machine Learning.	✔
101	لغة البايثون لغة مفسرة لأنها تترجم الأكواد البرمجية سطراً بسطر.	✔
102	تستخدم لغة البايثون في تطوير تطبيقات الويب ، علوم البيانات ، الذكاء الإصطناعي ، التعلم الآلي، برمجة الألعاب.	✔
103	لغة البايثون من أصعب لغات البرمجة	✘
104	يمكن دمج لغة البايثون مع لغات أخري مثل C , C++ , Java.	✔
105	من عيوب لغة البايثون قلة المكتبات التي يمكن استخدامها.	✘
106	NumPy: مكتبة تستخدم في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الإصطناعي.	✔
107	Pandas: مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات.	✔
108	يمكن للمبرمجين إيجاد الأخطاء في الأكواد بسرعة في لغة البايثون.	✔
109	تعد لغة بايثون واحدة من أسهل لغات البرمجة للمبتدئين بسبب صيغتها البسيطة والمرتبة.	✔
110	مكتبات لغة البايثون توفر حلولاً جاهزة للكثير من المشاكل.	✔
111	مكتبة Pandas تستخدم بشكل كبير في علوم البيانات والإحصاء.	✘
112	لا توجد مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات في لغة البايثون	✘
113	عند تثبيت لغة البايثون عليك اختيار bit64 او bit32 وذلك بناًء على مواصفات جهازك	✔
114	matplotlibهي مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات	✘
115	المتغيرات في لغات البرمجة عبارة عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة	✔
116	لا يجوز أن يكون بداية اسم المتغير بحرف أو علامة_	✘
117	TAHER , Taher , taher, TaheR عبارة عن 4 أسماء لمتغيرات بلغة البايثون.	✔



118 يحتوي اسم المتغير على حروف (A-Z) أو أرقام أو علامة الشرطة السفلية_ ✔

119 عند تسمية المتغيرات يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون ✖

120 Y=10 نوع البيان للمتغير Yرقمي لعدد صحيح ✔

121 "City ="Cairo نوع البيان للمتغير City نص ✔

122 Is_taher_Students=False نوع البيان للمتغير Is_taher_student منطقي ✔

123 لمعرفة نوع المتغير لا نحتاج أن نستخدم الدالة ()type ✖

124 يمكن تجاهل استخدام الأحرف الكبيرة والصغيرة عند تسمية المتغير ✖

125 يتم وضع النصوص للمتغيرات بين علامات الاقتباس المفردة ' ' او المزدوجة." " ✔

126 المتغير عبارة عن مكان غير محجوز لتخزين قيم ثابتة لا يمكن تغييرها. ✖

127 عند تسمية متغير يجب أن تبدأ برقم ✖

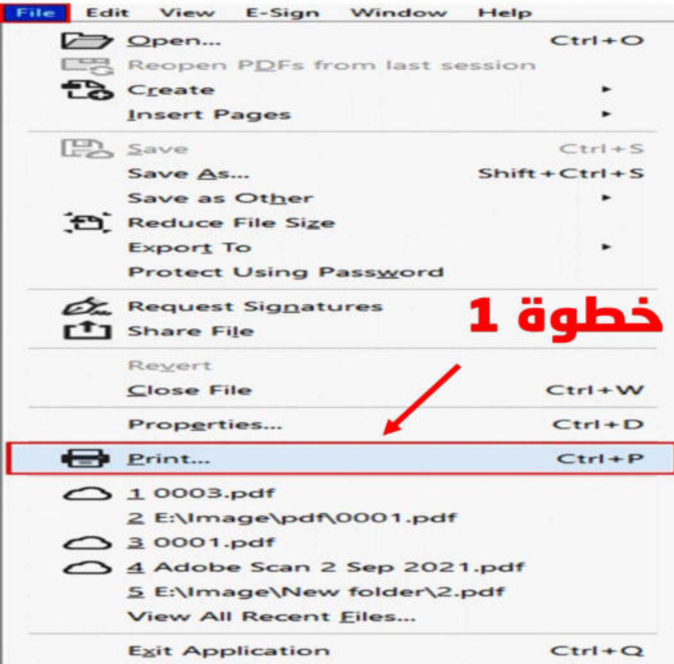
128 قيم المتغيرات يمكن تغييرها حسب التعليمات البرمجية ✔

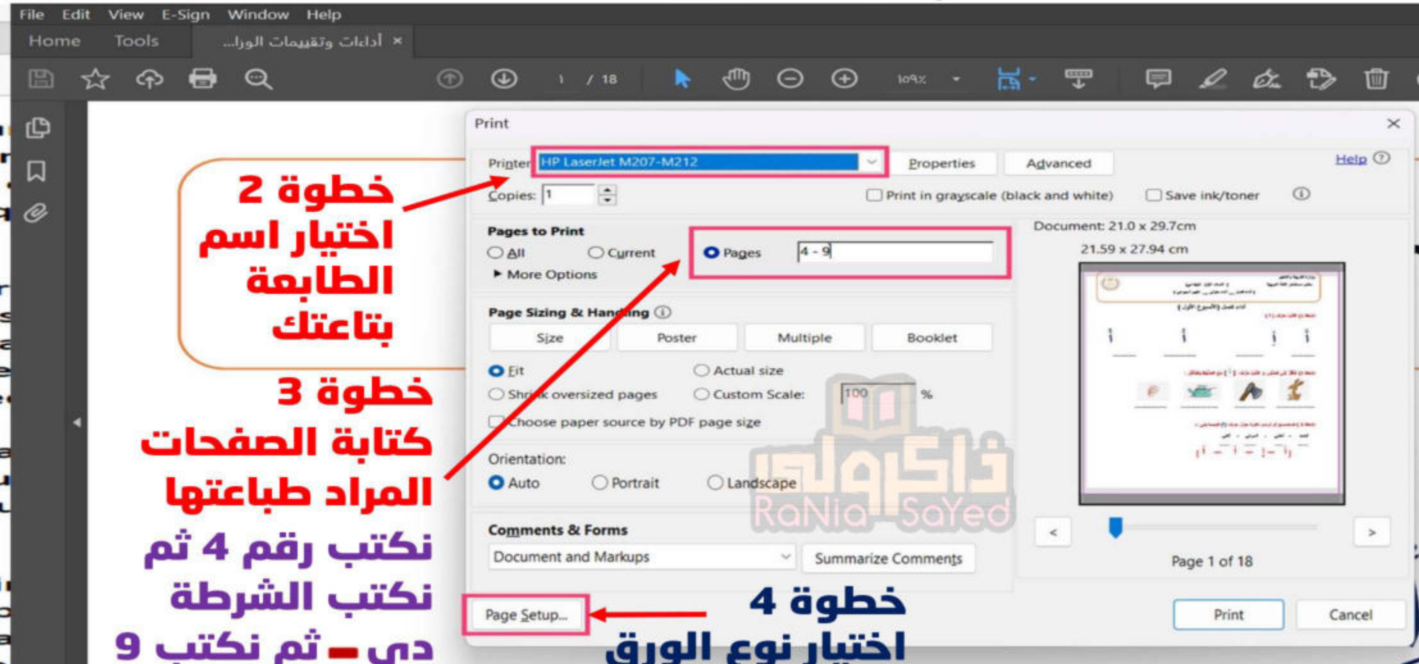
تم بحمد الله ،

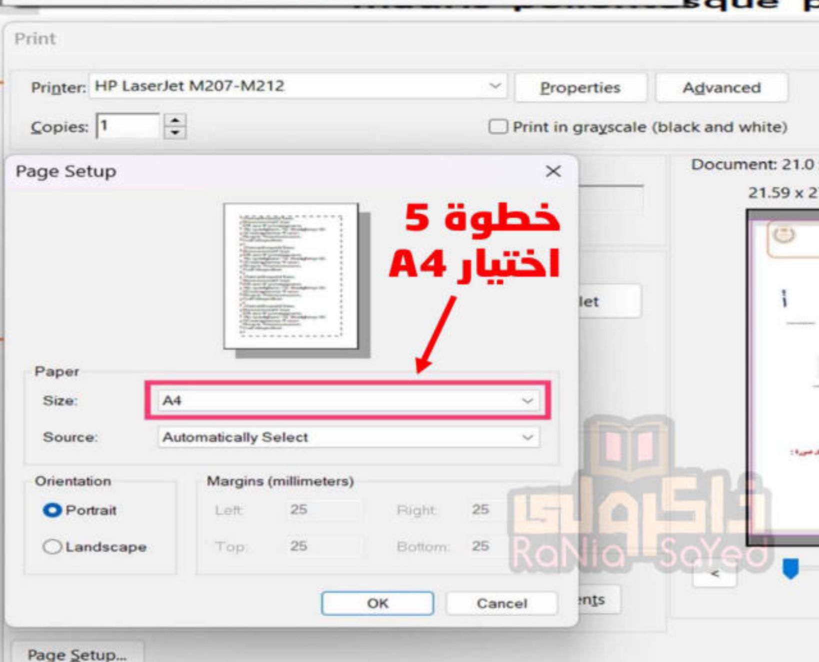
أنتهت الأسئلة مع أطيب الامنيات بالنجاح والتوفيق

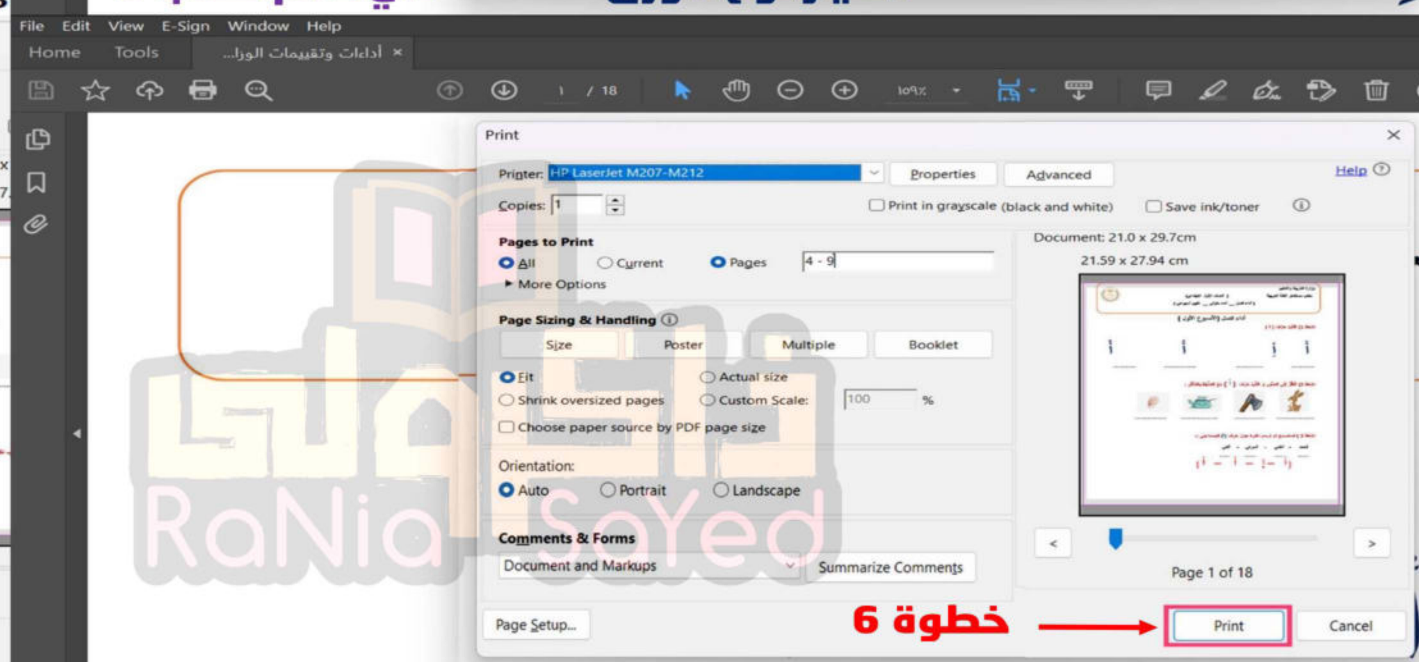
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









المراجعة رقم (2)

الترم الثانى

حمل الآن

مجانا وحصريا





الدرس الأول ... الذكاء الإصطناعى

أنواع الذكاء الإصطناعي :

الذكاء الاصطناعي الضيق Narrow AI	الذكاء الاصطناعي العام General AI	الذكاء الاصطناعي الفائق Super AI
يركز على أداء مهمة محددة أمثلة:- التعرف على الوجوه أو ترجمة اللغات روبوت يستطيع لعب الشطرنج بشكل رائع، ولكنه لا يستطيع القيام بأي شيء آخر	يستطيع القيام بأي مهمة يمكن للإنسان القيام بها هذا النوع هو أكثر تقدما مثال :- روبوت يحاكي الأنسان تماما ً، يستطيع التفكير والإبداع وحل المشكلات المعقدة والتعلم والتكيف مع مختلف المواقف	يتجاوز الذكاء البشري في جميع المجالات هذا النوع هو الأكثر تقدما ً يمكنه حل المشكلات التي يصعب على البشر حلها بسهولة. اكتشاف أشياء جديدة لم نكن نتخيلها من قبل.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية:

- المساعد الشخصي Personal Assistant : مثل سيري Siri أو أليكسا Alexa ،
- الألعاب الذكية Smart Games: لجعل اللعب أكثر متعة وتحديًا
- السيارات الذكية Smart Cars : هي سيارة تقود نفسها بدون سائق
- الأطباء الرقميون Digital Doctors: لمساعدة الأطباء في تشخيص الأمراض وعلاجها بشكل أسرع وأدق
- المترجم الفوري Instant Translator : الذكاء الاصطناعي يمكنه ترجمة الكلمات والجمل بشكل فوري
- التسوق الذكي Smart Shopping: مواقع التسوق تقدم لك اقتراحات لمنتجات
- بفضل الذكاء الاصطناعي الذي يحلل سلوكك الشرائي السابق.

مجالات الذكاء الإصطناعي:

١- التعلم الآلي "Machine Learning" (التعلم من الأخطاء):- الذكاء الاصطناعي يجب أن يتعلم أشياء جديدة، كلما أظهرنا له صورة لقطة، تعلم أن يسميها، وكلما لعبنا معه لعبة، أصبح أكثر ذكا ًء، هذا ما يسمى بالتعلم الآلي .

٢- معالجة اللغة الطبيعية Natural Language Processing (فهم اللغات):- أجهزة الكمبيوتر تفهم لغاتنا المختلفة وتستطيع أن تجيب على أسئلتنا. هذا هو معالجة اللغة - هو يشبه مترجم اللغات الذكي

٣- الرؤية الكمبيوترية Computer Vision (يرى العالم):- يستطيع الذكاء الاصطناعي أن:-
* ينظر إلى صورة ويخبرك بكل ما فيها

٤- الروبوتات Robotics:- لها القدرة على العمل بدقة فائقة حتى في البيئات الخطرة على البشر.
- هناك روبوتات ذكية تقوم :-
* بأعمال كثيرة مثل تنظيف المنزل أو لعب الشطرنج
* أو إجراء جراحة معقدة ودقيقة

٥- محاكاة لتفكير الإنسان واتخاذ القرار - الأنظمة الخبيرة Expert Systems:-
- يستطيع الذكاء الاصطناعي أن يحل المشكلات المعقدة واتخاذ القرارات الصعبة، هذا هو مجال الأنظمة الخبيرة(Expert Systems) وهو يشبه طبيًبا ذكيا يستطيع تشخيص الأمراض

٦- محاكاة لتعلم الإنسان - التعلم العميق Deep Learning:-
- يهدف التعلم العميق إلى تمكين الأنظمة الحاسوبية من تعلم المهام المعقدة بطريقة مشابهة للطريقة التي يتعلم بها الإنسان،
- فالذكاء الاصطناعي لديه عقل يشبه عقل الإنسان، يستخدم هذا العقل لتعلم الأشياء بسرعة كبيرة،

يمكن إنشاء نماذج ذكية للتعرف على الصور والأصوات والحركات باستخدام التعلم الآلي من خلال موقع Teachable Machine يفضل تحديث متصفح الإنترنت لديك والعمل على المتصفح Microsoft Edge

الدرس الثانى ... أجهزة الإستشعار

- ◻ هي أجهزة تستشعر التغيرات في البيئة المحيطة وتحولها إلى إشارات لتتمكن الآلات والأجهزة من فهمها واتخاذ القرارات المناسبة بنا ًء عليها، فهي تعتبر عين وأذن الآلات
- ◻ هذه الأجهزة البسيطة تلعب دوراً كبيراً في حياتنا اليومية.

كيف تعمل أجهزة الاستشعار؟

هو مترجم يقوم بترجمة تلك الإحساسات (مثل الحرارة أو الضوء أو الصوت) إلى لغة يفهمها الكمبيوتر وهي لغة الأرقام

١. الخطوة الأولى : الإستشعار : تلتقط المعلومات من البيئة المحيطة (مثل الحرارة، الضوء، الصوت)
٢. الخطوة الثانية : تحويل الإشارات: تحول هذه المعلومات إلى إشارات كهربائية يمكن أن تقرأها الأجهزة الإلكترونية
٣. الخطوة الثالثة : الإرسال : تُرسل الإشا رات إلى جهاز آخر ليعرض النتائج أو ينفذ عملية معينة.

أجهزة الأستشعار تمثل "حواس" الروبوت فتساعده على الرؤية، السماع، الاستشعار، وحتى لمس الأشياء من حوله

إعداد وتصميم/ جروب فريق أصدقاء الكمبيوتر - أ/ياسمين شعيب

أنواع أجهزة الاستشعار الروبوتية:

- أجهزة استشعار المسافة: تقيس المسافة بين الروبوت والعوائق المحيطة به، فهذا يساعد الروبوت على تجنب الاصطدام
- أجهزة استشعار الضوء: تُستخدم في الروبوتات التي تعمل في أماكن يكون فيها الضوء متغيرً، مثل الروبوتات المنزلية Home Robots هذه المستشعرات تساعد الروبوت على التكيف مع تغيرات الإضاءة
- أجهزة استشعار الصوت: تُستخدم في الروبوتات التي تتفاعل مع الأصوات، مثال :الروبوتات التي يمكنها الاستجابة للأوامر الصوتية
- أجهزة استشعار الحركة: تكتشف الحركة وتغيرات الاتجاه، تساعد هذه المستشعرات الروبوت على التنقل والتفاعل مع الأشياء المحيطة
- أجهزة استشعار الخاصة: مثل أجهزة استشعار درجة الحرارة، والرطوبة

بعض الأمثلة لأجهزة إلكترونية يُستخدم بها أجهزة استشعار:-

الروبوت المكنسة الكهربائية - الروبوت الجراح - السيارات ذاتية القيادة

أنواع أجهزة استشعار المسافة:

أجهزة استشعار الموجات فوق الصوتية: تصدر هذه الأجهزة موجات صوتية عالية التردد ثم تستقبل الموجات العائدة بعد ارتدادها عن جسم ما...مثل روبوتات المكنسة الكهربائية أنظمة ركن السيارات - مستويات السوائل

أجهزة استشعار الليزر : تصدر هذه الأجهزة شعا عاً ليزرًيا ثم تقيس الوقت الذي يستغرقه الشعاع للعودة بعد ارتداده عن الجسم...مثل ماسحات الليزر ثلاثية الأبعاد - أنظمة المسح الأرض - أنظمة القياس الصناعية

أجهزة استشعار الضوء المرئي: تستخدم هذه الأجهزة كاميرات رقمية لتحليل الصور وتحديد المسافة إلى الأجسام بناً ء على حجم الصورة وتشوهها ....مثل : كاميرات السيارات ذاتية القيادة - أنظمة الرؤية الصناعية - أنظمة الواقع المعزز

أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء: تصدر هذه الأجهزة أشعة تحت حمراء ثم تستقبل الأشعة العائدة بعد ارتدادها عن الجسم، تستخدم على نطاق واسع في الأجهزة الإلكترونية الاستهلاكية مثل ..... أجهزة التحكم عن بعد - أجهزة قياس الحرارة اللا تلامسية

أجهزة استشعار التايم أوف فلايت: تعتمد على قياس الوقت الذي يستغرقه نبضة ضوئية للوصول إلى جسم ما والعودة إليه، تتميز بدقة عالية وسرعة عالية ....مثل : أجهزة الاستشعار ثلاثية الأبعاد - أنظمة تتبع الحركة

عوامل اختيار نوع جهاز الاستشعار المناسب:

المدى المطلوب - الدقة المطلوبة - البيئة التشغيلية - التكلفة

التطبيقات اليومية لأجهزة الاستشعار:

تستخدم أجهزة الاستشعار بشكل يومي في حياتنا، ومن أبرز هذه التطبيقات:

- في الهواتف الذكية
- في السيارات الحديثة
- في المنازل الذكية
- ميكروفون الهاتف
- جهاز استشعار الحركة في الألعاب
- شاشة اللمس.

الدرس الثالث ...الروبوتات

الروبوت:-

- ✓ هو جهاز يمكن برمجته لأداء مجموعة من المهام المحددة بشكل أوتوماتيكي.
- ✓ يستطيع الروبوت التحرك، الإحساس (عن طريق المستشعرات)، والتفاعل مع محيطه .
- ✓ يمكن استخدامه في بيئات تتطلب دقة وسرعة في الأداء.

☐ مثال توضيحي :عندما نرى مكنسة كهربائية تتحرك وحدها في المنزل لتنظيف الأرض، فهذا نوع من الروبوتات التي تعمل بشكل مستقل .

أنواع الروبوتات:

هناك عدة أنواع للروبوتات منها:

- الروبوتات الصناعية : هي روبوتات تُستخدم في المصانع، فتستطيع أداء الأعّمال بدقة عالية، مثل الروبوتات التي تعمل في مصانع إنتاج السيارات في خطوط الإنتاج بسرعة ودقة.
- الروبوتات المنزلية : هذه الروبوتات توجد في المنازل، روبوتات التنظيف مثل Roomba التي تساعد في تنظيف الأرضيات بدون أي جهد بشري مثل المكانس الذكية.
- الروبوتات الطبية : الروبوتات الطبية تساعد الأطباء في إجراء الجراحات، ويمكنها أن تكون دقيقة جًدا.
- الروبوتات التعليمية : هذه الروبوتات تُستخدم في المدارس لتعليم الطلاب كيفية البرمجة والتكنولوجيا، مثل روبوتات Mindstorms LEGO التي يمكن برمجتها للقيام بمهام محددة، لمساعدة الطلاب ولتكون معينا للمعلم .

مكونات الروبوت:

(١) الهيكل: الهيكل هو الجزء الأساسي الذي يحمل جميع مكونات الروبوت، يمكن أن يكون مصنوعًا من مواد مختلفة مثل المعدن، البلاستيك، أو الكربون، تصميم الهيكل يؤثر على وزن الروبوت وقدرته على الحركة

(٢) المستشعرات المستشعرات هي تعتبر حواس الروبوت، تماً ما مثلما نستخدم عيوننا لنرى وأذاننا لنسمع، يستخدم الروبوت المستشعرات ليلتقط المعلومات من حوله، بعض الأمثلة على المستشعرات:

○مستشعرات الصوت: تلتقط الأصوات وتحللها.
○الكاميرات: تساعد الروبوتات في "رؤية" الأشياء أمامها

(٣) المحركات:

تستخدم المحركات لتحريك أجزاء الروبوت، هناك أنواع مختلفة من المحركات، مثل المحركات الكهربائية والمحركات الهوائية، وكل منها له استخداماته الخاصة وتعتبر المحركات هي العضلات الصناعية للروبوتات، بفضل المحركات (المشغلات) يمكن للروبوتات أن تتحرك وتنفذ الأوامر.
○المحركات: تجعل الروبوتات تتحرك.
○الذراع الآلية: تستخدم في المصانع لتحريك الأشياء بدقة

(٤) وحدة التحكم

وحدة التحكم هي "عقل" الروبوت، حيث تعالج البيانات التي تجمعها المستشعرات، وتصدر الأوامر للمحركات، يمكن أن تكون وحدة التحكم بسيطة مثل الدوائر الإلكترونية أو معقدة مثل الحواسيب الصغيرة، مثلما يفكر دماغنا عندما نقرر التحرك، يقوم المعالج باتخاذ القرارات اللازمة لتحريك الروبوت.

(٥) مصدر الطاقة

تحتاج الروبوتات إلى مصدر طاقة لتشغيلها. يمكن أن تكون مصادر الطاقة بطاريات، خلايا شمسية، أو حتى مصادر طاقة كهربائية مباشرة. اختيار مصدر الطاقة يعتمد على نوع الروبوت ومدة تشغيله المطلوبة.

(٦) البرمجيات

البرمجيات هي ما يجعل الروبوت "ذكيا"، تتضمن البرمجيات الخوارزميات التي تحدد كيفية استجابة الروبوت للمعلومات التي يتلقاها من المستشعرات. يمكن أن تتراوح البرمجيات من برامج بسيطة إلى أنظمة ذكاء اصطناعي معقدة.

(٧) أدوات الاتصال

تستخدم الروبوتات أدوات الاتصال للتفاعل مع المستخدمين أو مع روبوتات أخرى، يمكن أن تشمل هذه الأدوات البلوتوث، الواي فاي، أو تقنيات الاتصال الأخرى

مجالات استخدام الروبوتات:

- الصناعة: تحسين الإنتاجية وتقليل الأخطاء البشرية.
- الرعاية الصحية: مساعدة الأطباء في العمليات الجراحية أو تقديم الرعاية للمرضى.
- التعليم: توفير تجارب تعليمية تفاعلية للطلاب.
- الزراعة: استخدام الروبوتات في الزراعة الدقيقة لزيادة المحاصيل وتقليل الفاقد

التحديات

رغم الفوائد العديدة للروبوتات، إلا أن هناك تحديات تواجه هذه التكنولوجيا، مثل:

- الأمان: الحاجة إلى ضمان سلامة الروبوتات أثناء العمل.
- التوظيف: القلق من أن الروبوتات قد تحل محل العمالة البشرية.
- الأخلاقيات: القضايا المتعلقة بالروبوتات وتأثيرها على المجتمع .

فوائد الروبوتات:

- زيادة الكفاءة والإنتاجية:

- الروبوتات الصناعية يمكنها العمل بشكل مستمر دون تعب أو انقطاع، مما يزيد من كمية الإنتاج في المصانع ويوفر الوقت.
- في خطوط الإنتاج، تستطيع الروبوتات أداء المهام المتكررة بدقة وبدون أي تأخير، مما يحسن جودة المنتجات ويقلل الأخطاء.

- الدقة العالية وتقليل الأخطاء:

- تستخدم الروبوتات الطبية في العمليات الجراحية المعقدة، حيث تساعد الأطباء على تحقيق دقة أكبر وتقليل احتمالات حدوث أخطاء بشرية.
- في صناعة الإلكترونيات، تعمل الروبوتات على تركيب الأجزاء الصغيرة بحرفية، مما يحسن دقة التصنيع ويقلل الخسائر الناتجة عن العيوب.

- السلامة والأمان

- تساعد الروبوتات في المهام الخطرة، مثل تفكيك القنابل أو العمل في البيئات خطرة، هذا يقلل من تعريض حياة البشر للخطر ويجعل هذه المهام أكثر أماناً.
- في المصانع، يمكن للروبوتات التعامل مع الأوزان الثقيلة والمواد الكيميائية الخطرة، مما يقلل من احتمالات إصابة العمال.

- التكيف مع العمل المتنوع

- يمكن برمجة الروبوتات لتنفيذ مهام متنوعة حسب الحاجة، مما يجعلها قادرة على أداء أعمال مختلفة بكفاءة. على سبيل المثال، الروبوتات المنزلية يمكنها القيام بالتنظيف أو الترفيه.
- في مجال التعليم، تساعد الروبوتات الطلاب على تعلم البرمجة والعلوم بطرق تفاعلية لمساعدة الطلاب والمعلمين.

- تقليل التكلفة على المدى الطويل

- على الرغم من أن تكلفة تصنيع وتركيب الروبوتات قد تكون مرتفعة، فإن الروبوتات تقلل التكاليف على المدى الطويل من خلال تقليل الحاجة إلى العمالة البشرية، وتحقيق دقة أكبر، وتقليل نسبة الأخطاء والهدر

- المساهمة في التطور

- تشجع الروبوتات على التطوير التكنولوجي وفتح آفاق جديدة في مجالات عديدة مثل الفضاء، حيث تستخدم الروبوتات في استكشاف الكواكب.
- في مجال الطب، تساهم الروبوتات في الأبحاث الطبية المتقدمة وتطوير علاجات جديدة

الدرس الرابع والخامس ... سكراتش

برنامج سكراتش Scratch :-

- يوفرخيارات واسعة جداً من الأفكار التي يمكن برمجتها والتي يتعلم فيها الطالب مبادئ البرمجة.
- يسمح للطلاب بأن يكونوا مبدعين أثناء التعلم ليشعروا وكأنهم يلعبون لعبة ممتعة أثناء تعلمهم.

فهو أداة تعليمية ممتعة وسهلة الأستخدام تتيح تعلم أساسيات البرمجة بطريقة مرئية وممتعة دون الحاجة إلي كتابة الكثير من الأكواد المعقدة

مميزات سكراتش:

واجهة بسيطة	فهو يستخدم واجهة مرئية تعتمد علي اللبنات أو الأوامر Blocks والتي توضع فوق بعضها البعض بنظام وترتيب معين لتكوين البرامج.
برنامج تعليمي	صمم سكراتش خصيصا لتعليم مفاهيم البرمجة الأساسية بطريقة ممتعة ومشوقة
برنامج مجاني	مكن تحميل سكراتش من موقعه الرسمي واستخدامه مجاً نا
تنمية التفكير الإبداعي	يساعد سكراتش المتعلمين على تطوير مهاراتهم في التفكير الإبداعي وحل المشكلات
تعزيز مهارات حل المشكلات	من خلال تجربة الأخطاء والتعلم منها، يتعلم الطلاب كيفية حل المشكلات بطريقة منطقية
تنمية مهارات التعاون	يمكن للطلاب العمل مًعا في مشاريع سكراتش، مما يعزز مهارات العمل الجماعي
بداية مشوقة لعالم البرمجة	يوفر سكراتش ساسا قوياً للانتقال إلى لغات برمجة أكثر صعوبة في المستقبل
مشاركة المشروع	يمكن مشاركة المشاريع مع الآخرين

إنزال البرنامج:

من خلال الموقع التالي https://scratch.mit.edu/download

التعرف علي واجهة البرنامج

١- شريط القوائم.

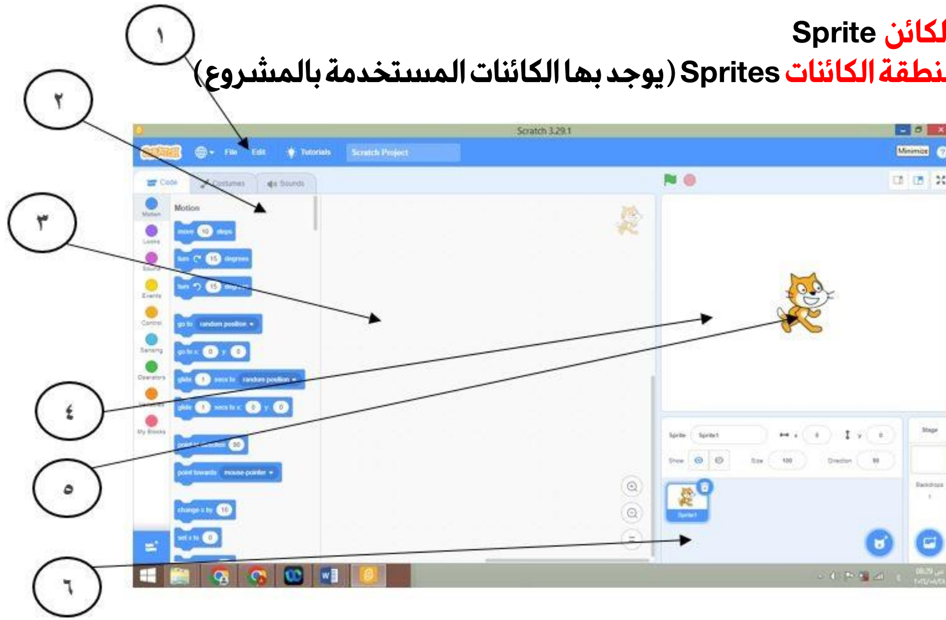
٢- منطقة مجموعات الأوامر Blocks Area.

٣- منطقة البرمجة Script Area (يتجمع بها المقاطع البرمجية " تركيب مجموعة من الأوامر الرسومية وهي تسمى لبنات بترتيب معين)

٤- منطقة المنصة أو المسرح Stage يظهر عليها نتيجة العمل أو المشروع

٥- الكائن Sprite

٦- منطقة الكائنات Sprites (يوجد بها الكائنات المستخدمة بالمشروع)



أهم المقاطع البرمجية المستخدمة في سكراتش:

move 10 steps — تحريك الكائن الموجود علي المنصة من المجموعة Motion

say Hello! — لإظهار رسالة ترحيب من المجموعة Looks

لتنفيذ المشروع اضغط علي الرمز



لإيقاف تنفيذ المشروع اضغط علي الرمز

wait 1 secs — قيمة الانتظار يمثل (١ ثانية.) ولبطئ حركة الكائن.

تركيب مجموعة من الأوامر في ترتيب معين تسمى **المقطع البرمجي**

حفظ المشروع داخل ملف:-

١- اختر Save to your computer من قائمة File . لاحـــــــظ: امتداد الملف هو Sb3

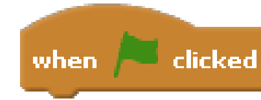
إعداد وتصميم/ جروب فريق أصدقاء الكمبيوتر – أ/ياسمين شعيب

منطقة الكائنات Sprites : يوجد بها الكائنات المستخدمة بالمشروع.
١- اسم الكائن (ويمكنك تعديله بالضغط عليه وإعادة تسميته).
٢- مكان الكائن ويحدده (المحور الأفقي قيم Xوالمحور الرأسي قيم y،
لاحظ المكان الحالي لكائن (القطة) على المنصة هو (٠،٠٦)
٣- اتجاه حركة الكائن: (يمكنك تغير الاتجاه بتغيير قيمة Direction).
٤- إظهار الكائن أو إخفاءه على المنصة. ٥- حجم الكائن ويمكن تغيير قيمته.
٦- حذف الكائن من على المنصة. ٧- إضافة كائن جديد.

إضافة كائن جديد:
-اضغط على Choose Sprite

ادرج خلفية جديدة :
بالضغط على، Choose a Backdrop تجول

مطلوب تحريك الكرة حركات عشوائية على المنصة مع إصدار صوت للكرة مع تكرار ذلك ١٠ مرات
١- من Motion
٢- اختر أمر Go to random postion
٣- من Sound
٤- اختر الأمر Play Sound
٥- ولتكرار الحركة ١٠ مرات من control
٦- اختر الأمر Repeat
٧- ولتنفيذ المشروع من Event



لإضافة مجموعة القلم : بالضغط علي Add Extension ثم تظهر لبنات القلم.

الدرس السادس والسابع ... مبادئ لغة البايثون

أول إصدار للغة كان في عام ١٩٩١
هي لغة برمجة تُستخدم على نطاق واسع في:-
- علم البيانات - في التعلم الآلي (Machine Learning،)
- لتطوير المواقع والتطبيقات

مميزات لغة البايثون :
١- مفتوحة المصدر: لغة بايثون مجانية ومفتوحة المصدر، مما يسمح للجميع باستخدامها وتطويرها.
٢- لغة مفسرة: مما يعني أنها تترجم الأكواد البرمجية سطرا بسطر، فإذا كانت هناك أخطاء في كود البرنامج، فسيتوقف عن العمل، حيث يمكن للمبرمجين إيجاد الأخطاء في الأكواد بسرعة.
٣- تعدد الاستخدامات: يمكن استخدامها في تطوير تطبيقات الويب، علوم البيانات، الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، برمجة الألعاب
٤- لغة سهلة الاستخدام : تُعد من أسهل لغات البرمجة للمبتدئين بسبب صيغتها البسيطة والمرتبة وتستخدم كلمات تشبه الإنجليزية على عكس لغات البرمجة الأخرى.
٥- التكامل: يمكن دمج لغة البايثون مع لغات أخرى مثل، ++C، Cو Java، كما يمكن استخدامها في تطوير البرامج متعددة الأنظمة.
٦- المكتبات: تتميز لغة بايثون بتوافر العديد من المكتبات التي يمكنك استخدامها

مكتبات بايثون هي مجموعة من الأكواد المجهزة مسبقاً لتساعد المبرمجين في أداء مهام محددة دون الحاجة إلي كتابة الأكواد من ا لصفر.......تعتبر المكتبات اداة قوية تزيد من كفائة وفعالية البرمجة باستخدام بايثون حيث توفر حلولا جاهزة للكثير من المشاكل.

مثل:- مكتبة Numby تستخدم في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الإصطناعي
مكتبة Panda لتحليل ومعالجة البيانات
مكتبة Matplotlib لإنشاء الرسوم البيانية والمخططات

تعريف المتغيرات :-
تعبر المتغيرات في لغات البرمجة عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة، حيث يمكن للقيمة أن تتغير (مثال :Taher= 20) :في هذا المثال

عبرنا عن متغير باسم (Taher) وقيمته تساوى (٢٠) حيث يمكنك أثناء التعامل مع البرنامج تغيير قيمة المتغير أثناء تنفيذ البرنامج على الفور .

شروط تسمية المتغيرات في لغة البايثون :-

١- بداية اسم المتغير بحرف أو علامة _ الشرطة السفلية.
٢- يحتوي اسم التغيير على حروف (A-Z) أو أرقام أو علامة الشرطة السفلية _
٣- لا يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون لأنها تعبر عن قيم معينة يفهمها البرنامج

(مثال : False) كلمة محجوزة داخل البرنامج فهي كلمة تشير إلى قيمة محجوزة (قيمة منطقية).

لاحـــــظ عند كتابتك لاسم متغير يجب أن تراعي وضع أسماء المتغيرات للحروف الكبيرة والصغيرة (مثال TAHER, Taher, taher,TaheR) ففي المثال السابق تشير أسماء المتغيرات إلى أربعة متغيرات وليس متغير واحد.

أنواع المتغيرات في بايثون:

١- الأرقام (Numbers) : تستخدم لتخزين القيم العددية مثل الأعداد الصحيحة (int) والأعداد العشرية (float).

متغيرات الأعداد الصحيحة:

X= 5
Y= 10

متغيرات الأعداد العشرية:

Z= 5.25
A= 8.32

٢- النصوص (Strings) : تستخدم لتخزين النصوص مثل الأسماء والعناوين.
يتم وضع النصوص بين علامات الاقتباس المفردة ' ' او المزدوجة " "

Name = "Taher"
City = 'Cairo'

٣- القيم المنطقية (Booleans) : نوع بيانات يحتوي فقط على قيمتين True أو False
تستخدم غالبا في المقارنات واتخاذ القرارات في الأكواد

Is_taher_student = False
Is_taher_a_teacher = True

واجهة برنامج البايثون:

١- يمكنك من خلال واجهة البايثون التفاعلية "Python Shell" : كتابة اكواد بسيطة وتنفيذها مباشرة لرؤية النتائج.
٢- المحرر النصي "Editor" يُمكنك من كتابة أكواد أطول وأكثر تعقيداً وحفظها لتشغيلها لاحقاً .

دالة print() في بايثون هي واحدة من أكثر الدوال استخداما، حيث تُستخدم لعرض النصوص أو القيم على شاشة الإخراج و يمكن استخدامها لعرض النصوص، المتغيرات، أو حتى نتائج العمليات الحسابية

دالة type() لمعرفة نوع بيان المتغير .



الأسئـــــــــلة

أولا: ضع علامة(√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة(×) أمام العبارة الخطأ:-

١. الذكاء الاصطناعي يستخدم فقط في صناعة الألعاب الإلكترونية ( )
٢. يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الأطباء في تشخيص الأمراض ( )
٣. السيارات ذاتية القيادة تعتمد بشكل كامل على الذكاء الاصطناعي ( )
٤. الذكاء الاصطناعي يستطيع أن يتعلم أشياء جديدة ببطء ( )
٥. الذكاء الاصطناعي هو علم من علوم الكمبيوتر ( )
٦. لكي يصبح الذكاء الاصطناعي ذكيا، يحتاج إلى كميات قليلة من المعلومات ( )
٧. الذكاء الاصطناعي نوع واحد فقط ( )
٨. الذكاء الاصطناعي العام هو الأكثر تقدمًا ( )
٩. الذكاء الاصطناعي الضيق يستطيع القيام بأي مهمة يمكن للإنسان القيام بها. ( )
١٠. الذكاء الاصطناعي العام يركز على أداء مهمة محددة ( )
١١. الذكاء الاصطناعي الفائق يمكنه حل المشكلات المحددة ( )
١٢. Smart Game تستخدم لجعل اللعب أكثر متعة ( )
١٣. يستخدم المترجم الفوري Instant Translator ليسهل التواصل بين الناس. ( )
١٤. يقدم التسوق الذكي Smart Shopping لك اقتراحات لمنتجات قد تعجبك ( )
١٥. معالجة اللغة الطبيعية تشبه مترجم لغة الآلة المكتوبة. ( )
١٦. تتميز الروبوتات بالقيام بأعمال كثيرة بدقة فائقة. ( )
١٧. يمكن تدريب نموذج الذكاء الإصطناعي بإستخدام صور من الكاميرا مباشرة. ( )
١٨. التعلم الآلي يمكن الذكاء الإصطناعي من التعلم من الأخطاء وتحسين الأداء. ( )
١٩. الروبوتات الذكية لا تستطيع العمل في البيئات الخطرة علي البشر. ( )
٢٠. الذكاء الإصطناعي العام قادر علي التعلم والتكيف مع المواقف الجديدة مثل الإنسان. ( )
٢١. يمكن استخدام الذكاء الإصطناعي في تحليل البيانات لتحسين التسوق عبر الإنترنت. ( )
٢٢. الذكاء الإصطناعي الفائق SAI موجود بالفعل في حياتنا اليومية. ( )



٢٣. المساعدات الشخصية مثل Siri تعتمد علي الذكاء الإصطناعي لفهم وتنفيذ الأوامر الصوتية. ( )

٢٤. أجهزة استشعار الضوء تقيس المسافة بين الروبوت والعوائق المحيطة به مما يساعد الروبوت علي تجنب الإصطدام. ( )

٢٥. أجهزة استشعار الحركة تساعد هذه المستشعرات الروبوت علي التنقل والتفاعل مع الأشياء المحيطة. ( )

٢٦. السيارة ذاتية القيادة تعد من أمثلة الأجهزة الإلكترونية المستخدم فيها أجهزة إستشعار. ( )

٢٧. أجهزة استشعار الموجات فوق الصوتية تصدر موجات صوتية منخفضة التردد ثم تستقبل الموجوات العائدة بعد ارتدادها عن جسم ما. ( )

٢٨. روبوتات المكنسة الكهربائية تستخدم أجهزة إستشعار لتحديد موقع الأثاث والعوائق لتجنب الإصطدام بها. ( )

٢٩. الخطوة الأولي في عمل جهاز الاستشعار هي التحويل. ( )

٣٠. تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم آشعة الليزر ( )

٣١. تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة في البيئات تحت الماء ( )

٣٢. نظام الإضاءة الذكي في المنزل يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة ( )

٣٣. جهاز استشعار الآشعة فوق الصوتية يُستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس ( )

٣٤. أجهزة استشعار الضوء يساعد السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى ( )

٣٥. المستشعرات ليس لها دور في حركة الروبوتات والإحساس ببيئته المحيطة ( )

٣٦. يقتصر عمل الروبوتات على المصانع فقط ( )

٣٧. الروبوتات الطبية تساعد الأطباء في إجراء الجراحات ( )

٣٨. تصميم الهيكل يؤثر على وزن الروبوت وقدرته على الحركة ( )

٣٩. لالتقاط الأصوات يتم استخدام مستشعرات الرؤية ( )

٤٠. من المحركات المستخدمة في الروبوتات المحركات الكهربائية والمحركات الهوائية ( )

٤١. وحدة التحكم تعالج البيانات التي تجمعها المستشعرات، وتصدر الأوامر للمحركات ( )

٤٢. تعتمد الروبوتات علي مصادر الطاقة المباشرة فقط ولا نستطيع استخدام البطاريات أو الخلايا الشمسية ( )

٤٣. الروبوتات لا تحتاج أن تستخدم برمجيات في عملها ( )



٤٤. تستخدم الروبوتات أدوات الاتصال للتفاعل مع المستخدمين أو مع روبوتات أخري ( )

٤٥. من مجالات استخدام الروبوتات الصناعة والرعاية الصحية والتعليم ( )

٤٦. روبوتات Rombaa هي إحدي الروبوتات الصناعية. ( )

٤٧. الروبوتات الطبية تستخدم في المدارس لتعليم الطلاب كيفية البرمجة ( )

٤٨. الهيكل هو الجزء الأساسي الذي يحمل جميع مكونات الروبوت. ( )

٤٩. المستشعرات تعتبر هي حواس الروبوت. ( )

٥٠. يمكن أن تعتمد الروبوتات علي خلايا شمسية كمصدر طاقة. ( )

٥١. هيكل هو ما يجعل الروبوت ذكياً ( )

٥٢. يوفر برنامج سكراتش خيارك واسعة جداً من الأفكار التي يمكن برمجتها ( )

٥٣. يساعد برنامج سكراتش الطالب في تعلم مبادئ البرمجة ( )

٥٤. يعتبر برنامج سكراتش أداة تعليمية صعبة الاستخدام ( )

٥٥. يحتاج الطالب في برنامج سكراتش إلى كتابة الكثير من الأكواد المعقدة ( )

٥٦. يستخدم سكراتش واجهة مرئية تعتمد على اللبنات ( )

٥٧. برنامج سكراتش مدفوع الأجر ( )

٥٨. في برنامج سكراتش يواجه الطلاب صعوبة في مشاركة المشاريع مع الآخرين ( )

٥٩. في برنامج سكراتش منطقة المنصة Stage يظهر بها المقاطع البرمجية ( )

٦٠. في برنامج سكراتش نتيجة العمل أو المشروع تظهر على منطقة مجموعات الأوامر Area Blocks ( )

٦١. لتنفيذ المشروع اضغط على الرمز . ( )

٦٢. أمر Wait يستخدم لتغيير سرعة تنفيذ الأوامر في سكراتش . ( )

٦٣. الكائنات Sprites في برنامج سكراتش تظهر في منطقة المنصة Stage. ( )

٦٤. إحداثيات X تمثل الحركة الأفقية للكائن علي المسرح. ( )

٦٥. صيغة الملف الإفتراضي لمشاريع سكراتش هو (.exe) ( )

٦٦. يمكن تغيير لغة واجهة برنامج سكراتش إلي اللغة العربية. ( )

٦٧. برنامج سكراتش يساعد علي تنمية مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات. ( )



٦٨. منطقة المسرح Stage تستخدم لتجميع اللبنات البرمجية. ( )

٦٩. تظهر الكائنات المستخدمة بالمشروع في منطقة الكائنات Sprites. ( )

٧٠. يمكن تعديل اسم الكائن مرة واحدة فقط ( )

٧١. مكان الكائن علي المنصة يحدده قيمة المحور الأفقي X فقط. ( )

٧٢. يستخدم المحور الأفقي والمحور الرأسي لمعرفة المكان الحالي للكائن على المنصة ( )

٧٣. لتعديل اسم الكائن يتم الضغط على اسمه الحالي وإعادة تسميته ( )

٧٤. يمكن تغير اتجاه حركة الكائن بالضغط على كلمة Direction ( )

٧٥. يمكن إظهار الكائن أو إخفاءه على المنصة بالضغط على Choose Sprite ( )

٧٦. يتم تغيير حجم الكائن من خلال قيمته بمنطقة الكائنات. ( )

٧٧. يمكن حذف الكائن من على المنصة ( )

٧٨. يمكن إضافة كائن واحد فقط على المنصة ( )

٧٩. لإضافة كائن جديد يتم الضغط على Choose Sprite ( )

٨٠. يستخدم الأمر Stop لمشاهدة تنفيذ المشروع. ( )

٨١. يتم إدراج خلفية جديدة للمشروع من خلال منطقة البرمجة ( )

٨٢. يستخدم الأمر Start لإيقاف تنفيذ المشروع ( )

٨٣. نستخدم الإحداثيات (x, y) لتحديد موقع النقطة على المسرح ( )

٨٤. الموقع الإفتراضي للكائن علي المنصة هو (80 , 100) ( )

٨٥. يمكن تعديل اسم الكائن في منطقة الكائنات بالنقر عليه وإعادة تسميته. ( )

٨٦. لبنة (Go to random position) تستخدم لتحريك الكائن إلي موقع عشوائي. ( )

٨٧. يمكن إضافة خلفية جديدة إلي المشروع عن طريق خيار Choose Sprite. ( )

٨٨. أداة القلم تستخدم لرسم أشكال هندسية في برنامج سكراتش ( )

٨٩. يمكن تغير حجم الكائن في منطقة الكائنات ( )

٩٠. لبنة Play Sound تستخدم لإخفاء الكائن من المنصة ( )

٩١. لغة بايثون مجانية ومفتوحة المصدر مما لا يسمح لأحد بتطويرها. ( )

٩٢. لايجوز عمل تطبيقات ومواقع بلغة البايثون. ( )

٩٣. لغة البايثون تستخدم علم البيانات والتعلم الآلي Machine Learning. ( )

(٤)



٩٤. لغة البايثون لغة مفسرة لأنها تترجم الأكواد البرجية سطراً بسطر. ( )

٩٥. تستخدم لغة البايثون في تطوير تطبيقات الويب ، علوم البيانات ، الذكاء الإصطناعي ، التعلم الآلي، برمجة الألعاب. ( )

٩٦. لغة البايثون من أصعب لغات البرمجة ( )

٩٧. يمكن دمج لغة البايثون مع لغات أخري مثل C , C++ , Java. ( )

٩٨. من عيوب لغة البايثون قلة المكتبات التي يمكن استخدامها. ( )

٩٩. NumPy: مكتبة تستخدم في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الإصطناعي. ( )

١٠٠. Pandas: مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات. ( )

١٠١. يمكن للمبرمجين إيجاد الأخطاء في الأكواد بسرعة في لغة البايثون. ( )

١٠٢. تعد لغة بايثون واحدة من أسهل لغات البرمجة للمبتدئين بسبب صيغتها البسيطة والمرتبة. ( )

١٠٣. مكتبات لغة البايثون توفر حلولاً جاهزة للكثير من المشاكل. ( )

١٠٤. مكتبة Pandas تستخدم بشكل كبير في علوم البيانات والإحصاء. ( )

١٠٥. لا توجد مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات في لغة البايثون ( )

١٠٦. المتغيرات في لغات البرمجة عبارة عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة ( )

١٠٧. لا يجوز أن يكون بداية اسم المتغير بحرف أو علامة_ ( )

١٠٨. TAHER , Taher , taher, TaheR عبارة عن ٤ أسماء لمتغيرات بلغة البايثون. ( )

١٠٩. يحتوي اسم التغيير على حروف (A-Z) أو أرقام أو علامة الشرطة السفلية_ ( )

١١٠. عند تسمية المتغيرات يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون ( )

١١١. Y=10 نوع البيان للمتغير Y رقمي لعدد صحيح ( )

١١٢. City ="Cairo" نوع البيان للمتغير City نص ( )

١١٣. Is_taher_Students=False نوع البيان للمتغير Is_taher_student منطقي ( )

١١٤. لمعرفة نوع المتغير لا نحتاج أن نستخدم الدالة type() ( )

١١٥. يتم وضع النصوص للمتغيرات بين علامات الاقتباس المفردة '' او المزدوجة."" ( )

١١٦. المتغير عبارة عن مكان غير محجوز لتخزين قيم ثابتة لا يمكن تغييرها. ( )

١١٧. عند تسمية متغير يجب أن تبدأ برقم ( )



١١٨. قيم المتغيرات يمكن تغييرها حسب التعليمات البرمجية ( )

١١٩. يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون لأنها تعبر عن قيم معينة يفهمها البرنامج ( )

١٢٠. القيم المنطقية تأخذ القيم (3 – 4 – 5) ( )

١٢١. يمكن تجاهل استخدام الأحرف الكبيرة والصغيرة عند تسمية المتغير ( )

ثانيا : أكمل الجمل التالية بما يناسبها من بين الأقواس:

(الذكاء الإصطناعي الضيق – التعلم الآلي Machine Learning – معالجة اللغة الطبيعية – الرؤية الكمبيوترية – الذكاء الإصطناعي العام – Teachable Machine)

١. ----------- من أنواع الذكاء الإصطناعي يستطيع أداء جميع المهام التي يمكن للإنسان القيام بها.
٢. ----------- هي قدرة الأجهزة علي فهم اللغة البشرية المكتوبة والمنطوقة بواسطة الذكاء الإصطناعي
٣. ----------- موقع يستخدم لإنشاء نماذج ذكية لتصنيف الصور والأصوات والحركات
٤. ----------- هي تقنية تساعد الذكاء الإصطناعي في التعرف علي الصور وتحليلها
٥. ----------- تعتبر تقنية تجعل الذكاء الإصطناعي يتعلم من الأخطاء لتحسين أدائه.

(نماذج – تحت الحمراء – درجة الحرارة – المسافة – أجهزة استشعار المسافة)

١. ----------- نوع من أنواع أجهزة الإستشعار يستخدم الموجات الصوتية لقياس المسافة إلي الأجسام.
٢. ماسحات الليزر ثلاثية الأبعاد تستخدم في إنشاء ----------- ثلاثية الأبعاد للمساحات
٣. كاميرات السيارات ذاتية القيادة تستخدم لتحديد ----------- إلي السيارات الأخري والمشاه وإشارات المرور.
٤. أجهزة التحكم عن بعد تستخدم الأشعة ----------- للتواصل مع الأجهزة الإلكترونية.

(المحركات – تعليمية – هيكل – المستشعرات)

١. الروبوتات Lego Mindstorms هي روبوتات -----------
٢. يمكن أن يكون ----------- الروبوت مصنوعًا من المعدن، البلاستيك والكربون.
٣. تكتشف ----------- التغيرات البيئية والمدخلات.
٤. ----------- هي العضلات الصناعية للروبوتات.



(Direction – Event - حذف – هندسي - الإضافة)

١. نضغط علي Choose Sprite ------------ كائن جديد.
٢. نختار أمر When Clicked من------------ .
٣. يمكنك رسم أي شكل ---------- عن طريق تحديد نقاط بداية ونهاية الخطوط بشكل مناسب.
٤. ------------ هي خاصية تحديد الإتجاه الذي يتحرك فيه الكائن علي المنصة .

(البرمجة – تعدد الإستخدامات – الروبوت - المخططات)

١. تتميز لغة بايثون بـ ------------
٢. تعتبر لغة بايثون من أسهل لغات ------------
٣. Matplotlib هي مكتبة لإنشاء الرسوم البيانية و ------------

(أمر الإنتظار Wait – Sb3 - منصة البرمجة Script Area - المقطع البرمجي – معالجة اللغات – المنصة أو المسرح Stage)

١. منطقة ------------ في برنامج سكراتش يتم فيها تجميع اللبنات لتكوين المقطع البرمجي.
٢. ------------ هي المنطقة التي تظهر عليها نتائج المشروع أو الحركة في برنامج سكراتش.
٣. --------------- هي صيغة الملف الإفتراضي "الإمتداد" التي يحفظ بها مشروع سكراتش.
٤. أداة ------------------ في سكراتش لتأخير تنفيذ الأوامر لفترة زمنية محددة.
٥. تجمع ------------ مجموعة من الأوامر البرمجية المرتبة بشكل معين لتنفيذ مهام محددة في برنامج سكراتش.

✍ ثالثا : أختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- الوظيفة الأساسية لجهاز الاستشعار هي........

أ. تخزين البيانات
ب. التقاط التغيرات البيئية وتحويلها إلى إشارات
ج. عرض الصور
د. إنتاج الصوت

٢-تساعد أجهزة الاستشعار الروبوتات على..........

أ. تعليمها لغات جديدة   ب. السماح لها بالتفاعل مع بيئتها
ج. زيادة حجمها   د. إبطاء عملياتها

٣-نوع من أجهزة الاستشعار ....يُستخدم لتجنب العقبات.

أ. أجهزة استشعار الضوء   ب. أجهزة استشعار الصوت
ج. أجهزة استشعار المسافة   د. أجهزة استشعار الحرارة



٤- الخطوة الأولى في عمل جهاز الاستشعار هي...........
أ. الإرسال ب. العرض
ج. الاستشعار د. التحويل

٥- .... تُستخدم عادة في أجهزة التحكم عن بُعد.
أ. أجهزة استشعار فوق الصوتية ب. أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء
ج. أجهزة استشعار الضوء د. أجهزة استشعار الحركة

٦- تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم..........
أ. الموجات الصوتية ب. الضوء المرئي
ج. موجات عالية التردد د. أشعة الليزر

٧- من التطبيقات الشائعة لأجهزة الاستشعار، استخدام الأشعة تحت الحمراء في......
أ. الهواتف الذكية ب. أجهزة التحكم عن بُعد
ج. المكانس الكهربائية د. المسح ثلاثي الأبعاد

٨- في أي بيئة تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة؟
أ. في الغرف المظلمة
ب. في الأماكن ذات ظروف الإضاءة المتغيرة
ج. في البيئات تحت الماء
د. في المصانع الصاخبة

٩- من أجهزة الاستشعار التي تُستخدم لقياس المسافة باستخدام الموجات الصوتية عالية التردد.......
أ. أجهزة استشعار فوق الصوتية ب. محددات المسافات بالليزر
ج. أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء د. أجهزة استشعار الحركة

١٠- .... يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة.
أ. الهاتف الذكي ب. السيارة الذكية
ج. نظام الإضاءة الذكي في المنزل د. الساعة الذكية

١١- .... يستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس.
أ. جهاز استشعار فوق الصوتية ب. جهاز استشعار الأشعة تحت الحمراء
ج. جهاز استشعار الضوء د. جهاز استشعار الحركة

١٢- .... يعتبر الغرض الرئيسي من خطوة تحويل الإشارات في أجهزة الاستشعار.
أ. عرض النتائج ب. إرسال الإشارات إلى جهاز آخر
ج. تحويل المعلومات إلى إشارات كهربائية د. إيقاف تشغيل جهاز الاستشعار

١٣- .... يساعد السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى.
أ. أجهزة استشعار الصوت
ب. أجهزة استشعار الضوء
ج. أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء
د. أجهزة استشعار المسافة

١٤- يعتبر........................ هو الاستخدام العملي لأجهزة استشعار الحركة في الألعاب.
أ. تغيير مستوى الصوت ب. تعديل سطوع الشاشة
ج. تتبع حركات اللاعبين د. تحسين جودة الصوت



١٥ - من العوامل التي تحدد اختيار جهاز استشعار لتطبيق معين......... .
أ. علامة الجهاز التجارية
ب. لون الجهاز
ج. البيئة والدقة المطلوبة
د. حجم الجهاز

١٦- التحديات التي تواجه تكنولوجيا الروبوتات تشمل.......................
أ- زيادة الاعتماد على المستندات الورقية
ب - زيادة الاعتماد على الهواتف الذكية.
ج - الأمان والتوظيف والأخلاقيات.
د - زيادة الاعتماد على الآلات التقليدية.

١٧ - في خطوط الإنتاج، تستطيع الروبوتات أداء المهام المتكررة بدقة وبدون أي تأخير وهذا يؤدي إلى ....
أ- زيادة الكفاءة والإنتاجية.
ب - قلة الكفاءة والإنتاجية.
ج- عدم تطور المنتجات.
د- بطيء عملية الإنتاج

١٨- تساعد الروبوتات في المهام الخطرة مثل.........
أ- وسائل النقل والمواصلات.
ب - التعامل مع الأوزان الثقيلة والمواد الكيميائية الخطرة.
ج- ري الحدائق والمنتزهات.
د- تنظيف المنزل

١٩- لالتقاط الصور والفيديوهات نستخدم مستشعرات.......
أ- الصوت
ب- اللمس
ج- الضوء
د- الرؤية

٢٠- .... يعد من مميزات برنامج سكراتش .
أ- واجهة معقدة
ب- مجاني ومتوفر للتحميل
ج- يتطلب كتابة أكواد برمجية معقدة
د- يركز فقط علي البرمجة المتقدمة

٢١- هي منطقة تستخدم لتجميع اللبنات البرمجية في سكراتش ....
أ- منطقة المسرح Stage
ب- منطقة البرمجة Script Area
ج- شريط القوائم
د- منطقة الكائنات Sprites Area

٢٢- الغرض من استخدام أمر Wait في سكراتش.............................
أ- تشغيل المشروع تلقائياً
ب- إيقاف المشروع
ج- التحكم في زمن تنفيذ الأوامر
د- تغيير لغة الواجهة

٢٣- يمكن تحديد مكان الكائن علي المنصة من خلال ....
أ- المحاور x , y
ب- تغيير الإتجاه
ج- تغيير الأسم
د- بإستخدام لبنة Play Sound

٢٤ - هو الخيار المطلوب لتفعيل أداة القلم......................
أ- Choose Sprite
ب- Add Extention
ج- Go to random position
د- Change Size

٢٥ - يمكن رسم دائرة في سكراتش عن طريق ....
أ- تحريك القلم بشكل مستقيم
ب- تكرار خطوات قصيرة بزوايا مختلفة
ج- استخدام لبنة Play Sound
د- تغيير اسم الكائن



٣٦ - الدالة .... تستخدم لعرض النصوص أو القيم على شاشة الإخراج

أ- Cos ()

ب - Type ()

ج- Print ()

د - Sin ()

٣٧- .... قيمة المتغير النصية يتم وضعها بين علامتي

أ - ""

ب- <>.

ج - =>.

د - =<.

٣٨-.........لعرض النصوص، المتغيرات، أو حتى نتائج العمليات الحسابية نستخدم الدالة

أ- Cos ()

ب- Type ().

ج- Print ().

د- Sin ().

٣٩- .... لمعرفة نوع بيان المتغير نستخدم الدالة

أ – Cos ()

ب – Type ().

ج – Print ().

د – Sin ().

فريق أصدقاء الكمبيوتر المتخصص ٢٠٢٥ - ياسمين شعيب



الإجـــــابـــــات

✍أولا: ضع علامة(√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة(×) أمام العبارة الخطأ:-

١. الذكاء الاصطناعي يستخدم فقط في صناعة الألعاب الإلكترونية (×)
٢. يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الأطباء في تشخيص الأمراض (√)
٣. السيارات ذاتية القيادة تعتمد بشكل كامل على الذكاء الاصطناعي (√)
٤. الذكاء الاصطناعي يستطيع أن يتعلم أشياء جديدة ببطء (×)
٥. الذكاء الاصطناعي هو علم من علوم الكمبيوتر (√)
٦. لكي يصبح الذكاء الاصطناعي ذكيا، يحتاج إلى كميات قليلة من المعلومات (×)
٧. الذكاء الاصطناعي نوع واحد فقط (×)
٨. الذكاء الاصطناعي العام هو الأكثر تقدّما (×)
٩. الذكاء الاصطناعي الضيق يستطيع القيام بأي مهمة يمكن للإنسان القيام بها. (×)
١٠. الذكاء الاصطناعي العام يركز على أداء مهمة محددة (×)
١١. الذكاء الاصطناعي الفائق يمكنه حل المشكلات المحددة (×)
١٢. Smart Game تستخدم لجعل اللعب أكثر متعة (√)
١٣. يستخدم المترجم الفوري Instant Translator ليسهل التواصل بين الناس. (√)
١٤. يقدم التسوق الذكي Smart Shopping لك اقتراحات لمنتجات قد تعجبك (√)
١٥. معالجة اللغة الطبيعية تشبه مترجم لغة الآلة المكتوبة. (√)
١٦. تتميز الروبوتات بالقيام بأعمال كثيرة بدقة فائقة. (√)
١٧. يمكن تدريب نموذج الذكاء الإصطناعي بإستخدام صور من الكاميرا مباشرة. (√)
١٨. التعلم الآلي يمكن الذكاء الإصطناعي من التعلم من الأخطاء وتحسين الأداء. (√)
١٩. الروبوتات الذكية لا تستطيع العمل في البيئات الخطرة علي البشر. (×)
٢٠. الذكاء الإصطناعي العام قادر علي التعلم والتكيف مع المواقف الجديدة مثل الإنسان. (√)
٢١. يمكن استخدام الذكاء الإصطناعي في تحليل البيانات لتحسين التسوق عبر الإنترنت. (√)

(١١)



٢٢. الذكاء الإصطناعي الفائق SAI موجود بالفعل في حياتنا اليومية. (×)

٢٣. المساعدات الشخصية مثل Siri تعتمد علي الذكاء الإصطناعي لفهم وتنفيذ الأوامر الصوتية. (√)

٢٤. أجهزة استشعار الضوء تقيس المسافة بين الروبوت والعوائق المحيطة به مما يساعد الروبوت علي تجنب الإصطدام. (×)

٢٥. أجهزة استشعار الحركة تساعد هذه المستشعرات الروبوت علي التنقل والتفاعل مع الأشياء المحيطة. (√)

٢٦. السيارة ذاتية القيادة تعد من أمثلة الأجهزة الإلكترونية المستخدم فيها أجهزة إستشعار. (√)

٢٧. أجهزة استشعار الموجات فوق الصوتية تصدر موجات صوتية منخفضة التردد ثم تستقبل الموجوات العائدة بعد ارتدادها عن جسم ما. (×)

٢٨. روبوتات المكنسة الكهربائية تستخدم أجهزة إستشعار لتحديد موقع الأثاث والعوائق لتجنب الإصطادم بها. (√)

٢٩. الخطوة الأولي في عمل جهاز الاستشعار هي التحويل. (×)

٣٠. تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم آشعة الليزر (√)

٣١. تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة في البيئات تحت الماء (√)

٣٢. نظام الإضاءة الذكي في المنزل يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة (×)

٣٣. جهاز استشعار الآشعة فوق الصوتية ُيستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس (×)

٣٤. أجهزة استشعار الضوء يساعد السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى (×)

٣٥. المستشعرات ليس لها دور في حركة الروبوتات والإحساس ببيئته المحيطة (×)

٣٦. يقتصر عمل الروبوتات على المصانع فقط (×)

٣٧. الروبوتات الطبية تساعد الأطباء في إجراء الجراحات (×)

٣٨. تصميم الهيكل يؤثر على وزن الروبوت وقدرته على الحركة (√)

٣٩. لالتقاط الأصوات يتم استخدام مستشعرات الرؤية (×)

٤٠. من المحركات المستخدمة في الروبوتات المحركات الكهربائية والمحركات الهوائية (√)

٤١. وحدة التحكم تعالج البيانات التي تجمعها المستشعرات، وتصدر الأوامر للمحركات (√)



٤٢. تعتمد الروبوتات علي مصادر الطاقة المباشرة فقط ولا نستطيع استخدام البطاريات أو الخلايا الشمسية (×)

٤٣. الروبوتات لا تحتاج أن تستخدم برمجيات في عملها (×)

٤٤. تستخدم الروبوتات أدوات الاتصال للتفاعل مع المستخدمين أو مع روبوتات أخري (×)

٤٥. من مجالات استخدام الروبوتات الصناعة والرعاية الصحية والتعليم (×)

٤٦. روبوتات Rombaa هي إحدي الروبوتات الصناعية. (×)

٤٧. الروبوتات الطبية تستخدم في المدارس لتعليم الطلاب كيفية البرمجة (×)

٤٨. الهيكل هو الجزء الأساسي الذي يحمل جميع مكونات الروبوت. (√)

٤٩. المستشعرات تعتبر هي حواس الروبوت. (√)

٥٠. يمكن أن تعتمد الروبوتات علي خلايا شمسية كمصدر طاقة. (√)

٥١. هيكل هو ما يجعل الروبوت ذكياً (×)

٥٢. يوفر برنامج سكراتش خيارات واسة جداً من الأفكار التي يمكن برمجتها (√)

٥٣. يساعد برنامج سكراتش الطالب في تعلم مبادئ البرمجة (√)

٥٤. يعتبر برنامج سكراتش أداة تعليمية صعبة الاستخدام (×)

٥٥. يحتاج الطالب في برنامج سكراتش إلى كتابة الكثير من الأكواد المعقدة (×)

٥٦. يستخدم سكراتش واجهة مرئية تعتمد على اللبنات (√)

٥٧. برنامج سكراتش مدفوع الأجر (×)

٥٨. في برنامج سكراتش يواجه الطلاب صعوبة في مشاركة المشاريع مع الآخرين (×)

٥٩. في برنامج سكراتش منطقة المنصة Stage يظهر بها المقاطع البرمجية (×)

٦٠. في برنامج سكراتش نتيجة العمل أو المشروع تظهر على منطقة مجموعات الأوامر (×)

٦١. Area Blocks

٦٢. لتنفيذ المشروع اضغط على الرمز 🏴 . (√)

٦٣. أمر Wait يستخدم لتغيير سرعة تنفيذ الأوامر في سكراتش . (√)

٦٤. الكائنات Sprites في برنامج سكراتش تظهر في منطقة المنصة Stage. (√)

٦٥. إحداثيات X تمثل الحركة الأفقية للكائن على المسرح. (√)



٦٦. صيغة الملف الإفتراضي لمشاريع سكراتش هو (exe.) (×)

٦٧. يمكن تغيير لغة واجهة برنامج سكراتش إلي اللغة العربية. (√)

٦٨. برنامج سكراتش يساعد علي تنمية مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات. (√)

٦٩. منطقة المسرح Stage تستخدم لتجميع اللبنات البرمجية. (×)

٧٠. تظهر الكائنات المستخدمة بالمشروع في منطقة الكائنات Sprites. (√)

٧١. يمكن تعديل اسم الكائن مرة واحدة فقط (×)

٧٢. مكان الكائن علي المنصة يحدده قيمة المحور الأفقي X فقط. (×)

٧٣. يستخدم المحور الأفقي والمحور الرأسي لمعرفة المكان الحالي للكائن على المنصة (√)

٧٤. لتعديل اسم الكائن يتم الضغط على اسمه الحالي وإعادة تسميته (√)

٧٥. يمكن تغير اتجاه حركة الكائن بالضغط على كلمة Direction (√)

٧٦. يمكن إظهار الكائن أو إخفاءه على المنصة بالضغط على Choose Sprite (×)

٧٧. يتم تغيير حجم الكائن من خلال قيمته بمنطقة الكائنات. (√)

٧٨. يمكن حذف الكائن من على المنصة (√)

٧٩. يمكن إضافة كائن واحد فقط على المنصة (×)

٨٠. لإضافة كائن جديد يتم الضغط على Choose Sprite (√)

٨١. يستخدم الأمر Stop لمشاهدة تنفيذ المشروع. (×)

٨٢. يتم إدراج خلفية جديدة للمشروع من خلال منطقة البرمجة (×)

٨٣. يستخدم الأمر Start لإيقاف تنفيذ المشروع (×)

٨٤. نستخدم الإحداثيات (x, y) لتحديد موقع النقطة على المسرح (√)

٨٥. الموقع الإفتراضي للكائن علي المنصة هو (80 , 100) (×)

٨٦. يمكن تعديل اسم الكائن في منطقة الكائنات بالنقر عليه وإعادة تسميته. (√)

٨٧. لبنة (Go to random position) تستخدم لتحريك الكائن إلي موقع عشوائي. (√)

٨٨. يمكن إضافة خلفية جديدة إلي المشروع عن طريق خيار Choose Sprite. (×)

٨٩. أداة القلم تستخدم لرسم أشكال هندسية في برنامج سكراتش (√)



٩٠. يمكن تغير حجم الكائن في منطقة الكائنات (√)

٩١. لبنة Play Sound تستخدم لإخفاء الكائن من المنصة (×)

٩٢.لغة بايثون مجانية ومفتوحة المصدر مما لا يسمح لأحد بتطويرها. (×)

٩٣. لايجوز عمل تطبيقات ومواقع بلغة البايثون. (×)

٩٤.لغة البايثون تستخدم علم البيانات والتعلم الآلي Machine Learning. (√)

٩٥.فة البايثون لغة مفسرة لأنها تترجم الأكواد البرمجية سطراً بسطر. (√)

٩٦.تستخدم لغة البايثون في تطوير تطبيقات الويب ، علوم البيانات ، الذكاء الإصطناعي ، التعلم الآلي، برمجة الألعاب. (√)

٩٧.لغة البايثون من أصعب لغات البرمجة (×)

٩٨.يمكن دمج لغة البايثون مع لغات أخري مثل Java , C++ , C. (√)

٩٩.من عيوب لغة البايثون قلة المكتبات التي يمكن استخدامها. (×)

١٠٠. NumPy: مكتبة تستخدم في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الإصطناعي. (√)

١٠١. Pandas: مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات. (√)

١٠٢.يمكن للمبرمجين إيجاد الأخطاء في الأكواد بسرعة في لغة البايثون. (√)

١٠٣. تعد لغة بايثون واحدة من أسهل لغات البرمجة للمبتدئين بسبب صيغتها البسيطة والمرتبة. (√)

١٠٤.مكتبات لغة البايثون توفر حلولاً جاهزة للكثير من المشاكل. (√)

١٠٥. مكتبة Pandas تستخدم بشكل كبير في علوم البيانات والإحصاء. (×)

١٠٦.لا توجد مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات في لغة البايثون (×)

١٠٧. المتغيرات في لغات البرمجة عبارة عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة (√)

١٠٨. لا يجوز أن يكون بداية اسم المتغير بحرف أو علامة _ (×)

١٠٩.TAHER , Taher , taher, TaheR عبارة عن ٤ أسماء لمتغيرات بلغة البايثون. (√)

١١٠. يحتوي اسم التغيير على حروف (A-Z) أو أرقام أو علامة الشرطة السفلية _ (√)

١١١. عند تسمية المتغيرات يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون (×)



١١٢. Y=10 نوع البيان للمتغير Y رقمي لعدد صحيح (√)

١١٣. City ="Cairo" نوع البيان للمتغير City نص (√)

١١٤. Is_taher_Students=False نوع البيان للمتغير Is_taher_student منطقي (√)

١١٥. لمعرفة نوع المتغير لا نحتاج أن نستخدم الدالة type() (×)

١١٦. يتم وضع النصوص للمتغيرات بين علامات الاقتباس المفردة '' او المزدوجة "" (×)

١١٧. المتغير عبارة عن مكان غير محجوز لتخزين قيم ثابتة لا يمكن تغييرها. (×)

١١٨. عند تسمية متغير يجب أن تبدأ برقم (×)

١١٩. قيم المتغيرات يمكن تغييرها حسب التعليمات البرمجية (√)

١٢٠. يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون لأنها تعبر عن قيم معينة يفهمها البرنامج (×)

١٢١. القيم المنطقية تأخذ القيم (3 – 4 – 5) (×)

١٢٢. يمكن تجاهل استخدام الأحرف الكبيرة والصغيرة عند تسمية المتغير (×)

✍ ثانيا: أكمل الجمل التالية بما يناسبها من بين الأقواس:

(الذكاء الإصطناعي الضيق – التعلم الآلي Machine Learning – معالجة اللغة الطبيعية – الرؤية الكمبيوترية – الذكاء الإصطناعي العام – Teachable Machine)

١. الذكاء الإصطناعي العام من أنواع الذكاء الإصطناعي يستطيع أداء جميع المهام التي يمكن للإنسان القيام بها.
٢. معالجة اللغة الطبيعية هي قدرة الأجهزة علي فهم اللغة البشرية المكتوبة والمنطوقة بواسطة الذكاء الإصطناعي
٣. Teachable Machine موقع يستخدم لإنشاء نماذج ذكية لتصنيف الصور والأصوات والحركات
٤. الرؤية الكمبيوترية هي تقنية تساعد الذكاء الإصطناعي في التعرف علي الصور وتحليلها
٥. التعلم الآلي تعتبر تقنية تجعل الذكاء الإصطناعي يتعلم من الأخطاء لتحسين أدائه.

(نماذج – تحت الحمراء – درجة الحرارة – المسافة – أجهزة استشعار المسافة)

١. أجهزة استشعار المسافة نوع من أنواع أجهزة الإستشعار يستخدم الموجات الصوتية لقياس المسافة إلي الأجسام.
٢. ماسحات الليزر ثلاثية الأبعاد تستخدم في إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد للمساحات
٣. كاميرات السيارات ذاتية القيادة تستخدم لتحديد المسافة إلي السيارات الأخري والمشاه وإشارات المرور.
٤. أجهزة التحكم عن بعد تستخدم الأشعة تحت الحمراء للتواصل مع الأجهزة الإلكترونية.



(المحركات – تعليمية – هيكل – المستشعرات)

١. الروبوتات Lego Mindstorms هي روبوتات **تعليمية**
٢. يمكن أن يكون **هيكل** الروبوت مصنوعًا من المعدن ، البلاستيك والكربون.
٣. تكتشف **المستشعرات** التغيرات البيئية والمدخلات.
٤. **المحركات** هي العضلات الصناعية للروبوتات.

(المحركات – Direction – Event – حذف – هندسي – لإضافة)

١. نضغط علي Choose Sprite **لإضافة** كائن جديد.
٢. نختار أمر When Clicked من **Event** .
٣. يمكنك رسم أي شكل **هندسي** عن طريق تحديد نقاط بداية ونهاية الخطوط بشكل مناسب.
٤. **Direction** هي خاصية تحديد الإتجاه الذي يتحرك فيه الكائن علي المنصة .

(البرمجة – تعدد الإستخدامات – الروبوت – المخططات)

١. تتميز لغة بايثون بـ **تعدد الإستخدامات**
٢. تعتبر لغة بايثون من أسهل لغات **البرمجة**
٣. Matplotlib هي مكتبة لإنشاء الرسوم البيانية و **المخططات**

(أمر الإنتظار Wait – Sb3 – منصة البرمجة Script Area – المقطع البرمجي – معالجة اللغات – المنصة أو المسرح Stage)

١. منطقة **منصة البرمجة** في برنامج سكراتش يتم فيها تجميع اللبنات لتكوين المقطع البرمجي.
٢. **المنصة أو المسرح** هي المنطقة التي تظهر عليها نتائج المشروع أو الحركة في برنامج سكراتش.
٣. **Sb3** هي صيغة الملف الإفتراضي "الإمتداد" التي يحفظ بها مشروع سكراتش.
٤. أداة **أمر الإنتظار Wait** في سكراتش لتأخير تنفيذ الأوامر لفترة زمنية محددة.
٥. تجمع **المقطع البرمجي** مجموعة من الأوامر البرمجية المرتبة بشكل معين لتنفيذ مهام محددة في برنامج سكراتش.



✍ ثالثا : أختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- الوظيفة الأساسية لجهاز الاستشعار هي........
أ. تخزين البيانات
ب. التقاط التغيرات البيئية وتحويلها إلى إشارات
ج. عرض الصور
د. إنتاج الصوت

٢- تساعد أجهزة الاستشعار الروبوتات على..........
أ. تعليمها لغات جديدة | ب. السماح لها بالتفاعل مع بيئتها
ج. زيادة حجمها | د. إبطاء عملياتها

٣- نوع من أجهزة الاستشعار ....يُستخدم لتجنب العقبات.
أ. أجهزة استشعار الضوء | ب. أجهزة استشعار الصوت
ج. أجهزة استشعار المسافة | د. أجهزة استشعار الحرارة

٤- الخطوة الأولى في عمل جهاز الاستشعار هي............
أ. الإرسال | ب. العرض
ج. الاستشعار | د. التحويل

٥- .... تُستخدم عادة في أجهزة التحكم عن بُعد.
أ. أجهزة استشعار فوق الصوتية | ب. أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء
ج. أجهزة استشعار الضوء | د. أجهزة استشعار الحركة

٦- تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم..........
أ. الموجات الصوتية | ب. الضوء المرئي
ج. موجات عالية التردد | د. أشعة الليزر

٧- من التطبيقات الشائعة لأجهزة الاستشعار, استخدام الأشعة تحت الحمراء في......
أ. الهواتف الذكية | ب. أجهزة التحكم عن بُعد
ج. المكانس الكهربائية | د. المسح ثلاثي الأبعاد

٨- في أي بيئة تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة؟
أ. في الغرف المظلمة
ب. في الأماكن ذات ظروف الإضاءة المتغيرة
ج. في البيئات تحت الماء
د. في المصانع الصاخبة

٩- من أجهزة الاستشعار التي تُستخدم لقياس المسافة باستخدام الموجات الصوتية عالية التردد.......
أ. أجهزة استشعار فوق الصوتية | ب. محددات المسافات بالليزر
ج. أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء | د. أجهزة استشعار الحركة

١٠- ....يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة.
أ. الهاتف الذكي | ب. السيارة الذكية
ج. نظام الإضاءة الذكي في المنزل | د. الساعة الذكية

١١- ....يستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس.
أ. جهاز استشعار فوق الصوتية | ب. جهاز استشعار الأشعة تحت الحمراء
ج. جهاز استشعار الضوء | د. جهاز استشعار الحركة



١٢-............................. يعتبر الغرض الرئيسي من خطوة تحويل الإشارات في أجهزة الاستشعار.
أ. عرض النتائج
ب. إرسال الإشارات إلى جهاز آخر
ج. تحويل المعلومات إلى إشارات كهربائية
د. إيقاف تشغيل جهاز الاستشعار

١٣- ....يساعد السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى.
أ. أجهزة استشعار الصوت
ب. أجهزة استشعار الضوء
ج. أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء
د. أجهزة استشعار المسافة

١٤- يعتبر........................... هو الاستخدام العملي لأجهزة استشعار الحركة في الألعاب.
أ. تغيير مستوى الصوت
ب. تعديل سطوع الشاشة
ج. تتبع حركات اللاعبين
د. تحسين جودة الصوت

١٥ - من العوامل التي تحدد اختيار جهاز استشعار لتطبيق معين......... .
أ. علامة الجهاز التجارية
ب. لون الجهاز
ج. البيئة والدقة المطلوبة
د. حجم الجهاز

١٦- التحديات التي تواجه تكنولوجيا الروبوتات تشمل........................
أ- زيادة الاعتماد على المستندات الورقية
ب - زيادة الاعتماد على الهواتف الذكية.
ج - الأمان والتوظيف والأخلاقيات.
د - زيادة الاعتماد على الآلات التقليدية.

١٧ - في خطوط الإنتاج، تستطيع الروبوتات أداء المهام المتكررة بدقة وبدون أي تأخير وهذا يؤدي إلى
....
أ- زيادة الكفاءة والإنتاجية.
ب- قلة الكفاءة والإنتاجية.
ج- عدم تطور المنتجات.
د- بطيء عملية الإنتاج

١٨- تساعد الروبوتات في المهام الخطرة مثل.........
أ- وسائل النقل والمواصلات.
ب- التعامل مع الأوزان الثقيلة والمواد الكيميائية الخطرة.
ج- ري الحدائق والمنتزهات.
د- تنظيف المنزل

١٩- لالتقاط الصور والفيديوهات نستخدم مستشعرات.......
أ- الصوت
ب- اللمس
ج- الضوء
د- الرؤية

٢٠- ....يعد من مميزات برنامج سكراتش .
أ- واجهة معقدة
ب- مجاني ومتوفر للتحميل
ج- يتطلب كتابة أكواد برمجية معقدة
د- يركز فقط علي البرمجة المتقدمة

٢١- هي منطقة تستخدم لتجميع اللبنات البرمجية في سكراتش ....
أ- منطقة المسرح Stage
ب- منطقة البرمجة Script Area
ج- شريط القوائم
د- منطقة الكائنات Sprites Area

٢٢- الغرض من استخدام أمر Wait في سكراتش.............................
أ- تشغيل المشروع تلقائياً
ب- إيقاف المشروع
ج- التحكم في زمن تنفيذ الأوامر
د- تغيير لغة الواجهة



٢٣- يمكن تحديد مكان الكائن علي المنصة من خلال ....

أ- المحاور x,y
ب- تغيير الإتجاه
ج- تغيير الأسم
د- بإستخدام لبنة Play Sound

٢٤ – هو الخيار المطلوب لتفعيل أداة القلم......................

أ- Choose Sprite
ب- Add Extention
ج- Go to random position
د- Change Size

٢٥ – يمكن رسم دائرة في سكراتش عن طريق ....

أ- تحريك القلم بشكل مستقيم
ب- تكرار خطوات قصيرة بزوايا مختلفة
ج- استخدام لبنة Play Sound
د- تغيير اسم الكائن

٢٦ – الدالة .... تُستخدم لعرض النصوص أو القيم على شاشة الإخراج

أ- Cos ( )
ب- Type ( )
ج- Print ( )
د- Sin ( )

٢٧- .... قيمة المتغير النصية يتم وضعها بين علامتي

أ- ""
ب- <>.
ج- =<.
د- =>.

٢٨-.........لعرض النصوص، المتغيرات، أو حتى نتائج العمليات الحسابية نستخدم الدالة

أ- Cos ( )
ب- Type ( ).
ج- Print ( ).
د- Sin ( ).

٢٩- .... لمعرفة نوع بيان المتغير نستخدم الدالة

أ – Cos ( )
ب – Type ( ).
ج – Print ( ).
د – Sin ( ).

المراجعة رقم (3)

الترم الثانى





أسئلة الفصل الثاني : الدرس الأول (تطبيقات الذكاء الاصطناعي)

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- الذكاء الاصطناعي يستخدم فقط في صناعة الألعاب الإلكترونية. ( )

٢- يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الأطباء في تشخيص الأمراض. ( )

٣- السيارات ذاتية القيادة تعتمد بشكل كامل على الذكاء الاصطناعي. ( )

٤- الذكاء الاصطناعي يستطيع أن يتعلم أشياء جديدة ببطء. ( )

٥- الذكاء الاصطناعي هو علم من علوم الكمبيوتر. ( )

٦- لكي يصبح الذكاء الاصطناعي ذكيًا، يحتاج إلى كميات قليلة من المعلومات. ( )

٧- الذكاء الاصطناعي نوع واحد فقط. ( )

٨- الذكاء الاصطناعي الضيق يستطيع القيام بأي مهمة يمكن للإنسان القيام بها. ( )

٩- الذكاء الاصطناعي العام هو الأكثر تقدمًا. ( )

١٠- الذكاء الاصطناعي العام يركز على أداء مهمة محددة. ( )

١١- الذكاء الاصطناعي الفائق يمكنه حل المشكلات المحددة. ( )

١٢- Smart Games تستخدم لجعل اللعب أكثر متعة. ( )

١٣- يستخدم المترجم الفوري Instant Translator ليسهل التواصل بين الناس. ( )

١٤- يقدم التسوق الذكي Smart Shopping لك اقتراحات لمنتجات قد تعجبك. ( )

١٥- معالجة اللغة الطبيعية تشبه مترجم لغة الآلة المكتوبة. ( )

١٦- تتميز الروبوتات بالقيام بأعمال كثيرة بدقة فائقة. ( )

١٧- هناك أنواع كثيرة ومتنوعة للذكاء الاصطناعي . ( )

١٨- يستطيع روبوت لعب الشطرنج القيام بأي مهام تطلب منه. ( )

١٩- المساعد الشخصي يستخدم الذكاء الاصطناعي لفهم أوامرك والقيام بها. ( )

٢٠- بعض ألعاب الفيديو تستخدم الذكاء الاصطناعي لجعل اللعب أكثر متعة وتحديًا. ( )

٢١- يستخدم الأطباء الذكاء الاصطناعي لمساعدتهم في تشخيص الأمراض وعلاجها بشكل أسرع وأدق. ( )

٢٢- لا يستطيع الذكاء الاصطناعي يمكنه ترجمة الكلمات الجمل بشكل فوري. ( )

٢٣- لا يستطيع الذكاء الاصطناعي أن ينظر إلى صورة ويخبرك بكل ما فيها. ( )

٢٤- يمكن للذكاء الاصطناعي أن يجد وجهك في صورة مزدحمة بالآخرين. ( )

٢٥- الذكاء الاصطناعي لديه عقل يشبه عقل الإنسان، يستخدم هذا العقل لتعلم الأشياء بسرعة كبيرة، ( )

٢٦- التعلم الالي هي أداة سهلة الاستخدام تساعدك على إنشاء نماذج ذكية للتعرف على الصور والأصوات والحركات. ( )

ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- الذكاء الاصطناعي .... يمكنه حل المشكلات التي يصعب على البشر حلها بسهولة، واكتشاف أشياء جديدة لم نكن نتخيلها من قبل.

أ- الضيق. ب- العام. ج- الفائق. د- الدقيق.

٢- .... مثل سيري Siri أو أليكسا Alexa يستخدم الذكاء الاصطناعي لفهم أوامرك والقيام بها.

أ- المساعد الشخصي ب- المترجم الفوري ج- التسوق الذكي د- اللغة الطبيعية

٣- للذكاء الاصطناعي ....

أ- نوع واحد فقط ب- نوعان فقط ج- أنواع كثيرة د- لاشئ مما سبق

٤- يركز هذا النوع على أداء مهمة محددة، مثل التعرف على الوجوه أو ترجمة اللغات،

أ- الذكاء الاصطناعي العام ب- الذكاء الاصطناعي الضيق

ج- الذكاء الاصطناعي الفائق د- جميع ما سبق

٥- من امثلة الذكاء الاصطناعي .... روبوت يستطيع لعب الشطرنج بشكل رائع،

أ- العام ب- الضيق ج- الفائق د- لاشئ مما سبق

٦- يستطيع الذكاء الاصطناعي .... القيام بأي مهمة يمكن للإنسان القيام بها.

أ- العام ب- الضيق ج- الفائق د- لا شيء مما سبق

٧- هو نوع من الذكاء الاصطناعي يعد الأكثر تقدما.

أ- العام ب- الضيق ج- الفائق د- لاشئ مما سبق

٨- يتحدث معك ويجيب على أسئلتك وتنفيذ المهام مثل صديقك.

أ- سيري ب- اليكسا ج- كلاهما د- لاشئ مما سبق

٩- من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية ....

أ- الألعاب الذكية ب- السيارات الذكية ج- الأطباء الرقميين د- جميع ما سبق

١٠- لديه عقل يشبه عقل الإنسان، يستخدم هذا العقل لتعلم الأشياء بسرعة كبيرة،

أ- لغة الالة ب- الواقع الافتراضي ج- الذكاء الاصطناعي د- الواقع المعزز

١١- يعتمد التعلم .... بشكل أساسي على الشبكات العصبية Neural Networks and Deep Learning.

أ- البسيط ب- العميق ج- البرمجة د- لاشئ مما سبق

١٢- لديه القدرة على العمل بدقة فائقة حتى في البيئات الخطرة على البشر

أ- الروبوتات ب- الكمبيوتر ج- المبرمج د- لاشئ مما سبق

****

أسئلة الفصل الثاني : الدرس الثاني (أجهزة الاستشعار Seneors)

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- الخطوة الأولى في عمل جهاز الاستشعار هي التحويل. ( )

٢- تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم أشعة الليزر. ( )

٣- تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة في البيئات تحت الماء. ( )

٤- نظام الإضاءة الذكي في المنزل يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة. ( )

٥- جهاز استشعار الأشعة فوق الصوتية يُستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس. ( )

٦- أجهزة استشعار الضوء يساعد السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى. ( )

٧- أجهزة استشعار الضوء المرئي يساعد السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى. ( )

٨- تعتبر أجهزة الاستشعار عين واذن الالات. ( )

٩- يقتصر استخدام أجهزة الاستشعار على الروبوتات فقط. ( )

١٠- تترجم أجهزة الاستشعار الضوء فقط الى لغة يفهما الكمبيوتر. ( )

١١- تلتقط أجهزة الاستشعار المعلومات من البيئة المحيطة (مثل الحرارة، الضوء، الصوت). ( )

١٢- تحول أجهزة الاستشعار المعلومات الملتقطة الى إشارات ضوئية يمكن أن تقرأها الأجهزة الالكترونية. ( )

١٣- تعد أجهزة الاستشعار حواس للروبوت. ( )

١٤- أجهزة استشعار الضوء تقيس المسافات بين الروبوتات . ( )

١٥- أجهزة استشعار الضوء يساعد الروبوت على تجنب الاصطدام. ( )

١٦- تُستخدم أجهزة استشعار الحركة في الروبوتات التي تتفاعل مع الأصوات. ( )

١٧- تساعد مستشعرات الحركة الروبوت على التنقل والتفاعل مع الأشياء المحيطة. ( )

١٨- تصدر أجهزة استشعار الموجات الفوق صوتية موجات عالية التردد، ثم تستقبل الموجات العائدة بعد ارتدادها عن جسم ما، لتقيس الوقت ثم تسب المسافة الى الجسم. ( )

١٩- يمكن استخدام أجهزة استشعار الليزر لقياس مستوى السوائل في الخزانات والمفاعلات. ( )

٢٠- من الصعب فحص المنتجات وتحديد الأخطاء الصناعية باستخدام اجهزة الاستشعار. ( )

٢١- يمكن استخدام الأشعة تحت الحمراء للتواصل مع الأجهزة الإلكترونية. ( )

٢٢- تستخدم أجهزة استعار الاشعة تحت الحمراء لقياس درجة حرارة الجسم دون الحاجة إلى التلامس المباشر. ( )

٢٣- تعتمد أجهزة استشعار التايم اوف لايف على قياس الوقت الذي يستغرقه نبضة ضوئية للوصول إلى جسم ما والعودة إليه. ( )

٢٤- يعاب على أجهزة استشعار تايم اوف لايف انخفاض دقتها. (   )

٢٥- تستخدم أنظمة تتبع الحركة في ألعاب الفيديو وأنظمة الواقع الافتراضي. (   )

ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- الوظيفة الأساسية لجهاز الاستشعار هي........

أ. تخزين البيانات
ب. التقاط التغيرات البيئية وتحويلها إلى إشارات
ج. عرض الصور
د. إنتاج الصوت

٢- تساعد أجهزة الاستشعار الروبوتات على..........

أ. تعليمها لغات جديدة
ب. السماح لها بالتفاعل مع بيئتها
ج. زيادة حجمها
د. إبطاء عملياتها

٣- نوع من أجهزة الاستشعار .... يُستخدم لتجنب العقبات.

أ. أجهزة استشعار الضوء
ب. أجهزة استشعار الصوت
ج. أجهزة استشعار المسافة
د. أجهزة استشعار الحرارة

٤- الخطوة الأولى في عمل جهاز الاستشعار هي..........

أ. الإرسال
ب. العرض
ج. الاستشعار
د. التحويل

٥- .... تُستخدم عادة في أجهزة التحكم عن بُعد.

أ. أجهزة استشعار فوق الصوتية
ب. أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء
ج. أجهزة استشعار الضوء
د. أجهزة استشعار الحركة

٦- تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم ....

أ. الموجات الصوتية
ب. الضوء المرئي
ج. موجات عالية التردد
د. أشعة الليزر

٧- من التطبيقات الشائعة لأجهزة الاستشعار، استخدام الأشعة تحت الحمراء في......

أ. الهواتف الذكية
ب. أجهزة التحكم عن ُبعد
ج. المكانس الكهربائية
د. المسح ثلاثي الأبعاد

٨- في أي بيئة تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة؟.........

أ. في الغرف المظلمة
ب. في الأماكن ذات ظروف الإضاءة المتغيرة
ج. في البيئات تحت الماء
د. في المصانع الصاخبة

٩- من أجهزة الاستشعار التي تُستخدم لقياس المسافة باستخدام الموجات الصوتية عالية التردد.......

أ. أجهزة استشعار فوق الصوتية
ب. محددات المسافات بالليزر

ج. أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء د. أجهزة استشعار الحركة

١٠- .... يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة.

أ. الهاتف الذكي ب. السيارة الذكية

ج. نظام الإضاءة الذكي في المنزل د. الساعة الذكية

١١- .... يستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس.

أ. جهاز استشعار فوق الصوتية ب. جهاز استشعار الأشعة تحت الحمراء

ج. جهاز استشعار الضوء د. جهاز استشعار الحركة

١٢- .... يعتبر الغرض الرئيسي من خطوة تحويل الإشارات في أجهزة الاستشعار.

أ. عرض النتائج ب. إرسال الإشارات إلى جهاز آخر

ج. تحويل المعلومات إلى إشارات كهربائية د. إيقاف تشغيل جهاز الاستشعار

١٣- .... السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى.

أ. أجهزة استشعار الصوت ب. أجهزة استشعار الضوء

ج. أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء د. أجهزة استشعار المسافة

١٤- يعتبر.................. هو الاستخدام العملي لأجهزة استشعار الحركة في الألعاب.

أ. تغيير مستوى الصوت ب. تعديل سطوع الشاشة

ج. تتبع حركات اللاعبين د. تحسين جودة الصوت

١٥- من العوامل التي تحدد اختيار جهاز استشعار لتطبيق معين.........

أ. علامة الجهاز التجارية ب. لون الجهاز

ج. البيئة والدقة المطلوبة د. حجم الجهاز

١٦- تعمل أجهزة الاستشعار من خلال .... خطوات رئيسية.

أ- ثلاث ب- اربع

ج- خمسة د- خطوتين فقط

١٧- تستخدم أجهزة استشعار لتجنب العقبات والتنظيف تحت الأثاث.

أ- الروبوت المكنسة الكهربائية ب- الروبوت الجراح

ج- السيارات ذاتية القيادة د- جميع ما سبق

١٨- تعتمد بشكل كبير على أجهزة الاستشعار لرؤية الطريق واتخاذ القرارات

أ- الروبوت المكنسة الكهربائية ب- الروبوت الجراح

ج- السيارات ذاتية القيادة د- جميع ما سبق

١٩- تستخدم أجهزة استشعار دقيقة لإجراء العمليات الجراحية.

أ- الروبوت المكنسة الكهربائية　　　　ب- الروبوت الجراح

ج- السيارات ذاتية القيادة　　　　د- جميع ما سبق

٢٠- تساعد في قياس المسافة بين السيارة والعوائق المحيطة بها.

أ- الروبوت المكنسة الكهربائية　　　　ب- الروبوت الجراح

ج- انظمة ركن السيارات　　　　د- جميع ما سبق

٢١- تستخدم في إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد للمساحات.

أ- ماسحات الليزر ثلاثية الأبعاد　　　　ب- أنظمة المسح الأرضي

ج- أنظمة القياس الصناعية　　　　د- كاميرات السيارات ذاتية القيادة

٢٢- تستخدم في المسح الجيولوجي والمسح الأثري.

أ- ماسحات الليزر ثلاثية الأبعاد　　　　ب- أنظمة المسح الأرضي

ج- أنظمة القياس الصناعية　　　　د- كاميرات السيارات ذاتية القيادة

٢٣- تستخدم في قياس الأبعاد بدقة عالية في الصناعات المختلفة.

أ- ماسحات الليزر ثلاثية الأبعاد　　　　ب- أنظمة المسح الأرضي

ج- أنظمة القياس الصناعية　　　　د- كاميرات السيارات ذاتية القيادة

٢٤- تستخدم لتحديد المسافة إلى السيارات الأخرى والمشاة وإشارات المرور.

أ- كاميرات السيارات ذاتية القيادة　　　　ب- أنظمة الرؤية الصناعية

ج- أنظمة الواقع المعزز　　　　د- أجهزة التحكم عن بعد

٢٥- تستخدم في فحص المنتجات وتحديد الأخطاء

أ- كاميرات السيارات ذاتية القيادة　　　　ب- أنظمة الرؤية الصناعية

ج- أنظمة الواقع المعزز　　　　د- أجهزة التحكم عن بعد

٢٦- تستخدم لدمج العناصر الرقمية مع العالم الحقيقي.

أ- كاميرات السيارات ذاتية القيادة　　　　ب- أنظمة الرؤية الصناعية

ج- أنظمة الواقع المعزز　　　　د- أجهزة التحكم عن بعد

٢٧- هي عبارة عن مجموعة من أجهزة الاستشعار الصغيرة التي تستشعر مكان لمس إصبعك على الشاشة.

أ- الميكروفون　　　　ب- شاشة اللمس

ج- الكاميرا　　　　د- السماعات

الدرس الثالث : الروبوت Robot

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- المستشعرات ليس لها دور في حركة الروبوتات والإحساس ببيئته المحيطة. (   )

٢- يقتصر عمل الروبوتات على المصانع فقط. (   )

٣- الروبوتات الطبية تساعد الأطباء في إجراء الجراحات. (   )

٤- تصميم الهيكل يؤثر على وزن الروبوت وقدرته على الحركة . (   )

٥- لالتقاط الأصوات يتم استخدام مستشعرات الرؤية. (   )

٦- من المحركات المستخدمة في الروبوتات المحركات الكهربائية والمحركات الهوائية. (   )

٧- وحدة التحكم تعالج البيانات التي تجمعها المستشعرات، وتصدر الأوامر للمحركات. (   )

٨- تعتمد الروبوتات علي مصادر الطاقة المباشرة فقط ولا نستطيع استخدام البطاريات أو الخلايا الشمسية. (   )

٩- الروبوتات لا تحتاج أن تستخدم برمجيات في عملها. (   )

١٠- تستخدم الروبوتات أدوات الاتصال للتفاعل مع المستخدمين أو مع روبوتات أخري. (   )

١١- من مجالات استخدام الروبوتات الصناعة والرعاية الصحية والتعليم. (   )

١٢- يمكن استخدام الروبوتات في المنزل لتنظيف الارضيات. (   )

١٣- يستخدم الروبوت **المستشعرات** ليلتقط المعلومات من حوله، وتكتشف التغيرات البيئة والمدخلات. (   )

١٤- مستشعرات الحركة تلتقط الأصوات وتحللها. (   )

١٥- مستشعرات الحرارة تكتشف مستويات الحرارة في البيئة. (   )

١٦- تعتبر المحركات هي العضلات الصناعية للروبوتات. (   )

١٧- بفضل المستشعرات يمكن للروبوتات أن تتحرك وتنفذ الأوامر. (   )

١٨- يقوم معالج وحدة التحكم باتخاذ القرارات اللازمة لتحريك الروبوت. (   )

١٩- البرمجيات هي ما يجعل الروبوت "ذكيا". (   )

٢٠- تتضمن البرمجيات الخوارزميات التي تحدد كيفية استجابة الروبوت للمعلومات التي يتلقاها من المستشعرات. (   )

٢١- يعد البلوتوث من أدوات التواصل للروبوتات. (   )

٢٢- تستخدم الروبوتات في الصناعة لتحسين وتعزز الإنتاجية وتقليل الأخطاء البشرية. (   )

٢٣- تستطيع الروبوتات أداء المهام المتكررة بدقة وبدون أي تأخير. (   )

٢٤- تعمل الروبوتات على تركيب الأجزاء الصغيرة بحرفية. (   )

٢٥- يمكن للروبوتات تفكيك القنابل في البيئات الخطرة. (   )

٢٦- يصعب على الروبوتات تنفيذ المهام المتنوعة حسب الحاجة. (   )

٢٧- يقلل استخدام الروبوتات الحاجة الى العمالة البشرية. (   )

٢٨- تشجع الروبوتات على التطوير التكنولوجي وفتح آفاق جديدة في مجالات عديدة مثل الفضاء. (   )

ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- التحديات التي تواجه تكنولوجيا الروبوتات تشمل............

أ -زيادة الاعتماد على المستندات الورقية. ب -زيادة الاعتماد على الهواتف الذكية.

ج -الأمان والتوظيف والأخلاقيات. د -زيادة الاعتماد على الآلات التقليدية.

٢- في خطوط الإنتاج، تستطيع الروبوتات أداء المهام المتكررة بدقة وبدون أي تأخير وهذا يؤدي إلى ....

أ- زيادة الكفاءة والإنتاجية. ب- قلة الكفاءة والإنتاجية.

ج- عدم تطور المنتجات. د- بطيء عملية الإنتاج.

٣- تساعد الروبوتات في المهام الخطرة مثل.........

أ-وسائل النقل والمواصلات. ب- التعامل مع الأوزان الثقيلة والمواد الكيميائية الخطرة.

ج- ري الحدائق والمنتزهات. د- تنظيف المنزل

٤- لالتقاط الصور والفيديوهات نستخدم مستشعرات.......

أ-الصوت ب-اللمس

ج-الضوء د- الرؤية

٥- .... هو جهاز يمكن برمجته لأداء مجموعة من المهام المحددة بشكل أوتوماتيكي

أ- السيارات الكهربائية ب- الروبوت

ج- الطائرات د- الهاتف الذكي

٦- يستطيع الروبوت ....

أ- التحرك، ب- الإحساس (عن طريق المستشعرات)،

ج- التفاعل مع محيطه د- جميع ما سبق

٧- من أنواع الروبوتات ....

أ- الروبوتات الصناعية ب- الروبوتات المنزلية

ج- الروبوتات الطبيعة د- جميع ما سبق

٨- من أمثلة الروبوتات التعليمية ....

أ- LEGO Mindstorms ب- Roomba

ج- Sophia د- Spot

٩- من أمثلة الروبوتات المنزلية ....

أ- LEGO Mindstorms ب- Roomba

ج- Sophia د- Spot

١٠- هو الجزء الأساسي الذي يحمل جميع مكونات الروبوت .

أ- الهيكل ب- المستشعرات

ج- المحركات د- وحدة التحكم

١١- هي تعتبر حواس الروبوت، تمامًا مثلما نستخدم عيوننا لنرى وأذاننا لنسمع،

أ- الهيكل ب- المستشعرات

ج- المحركات د- وحدة التحكم

١٢- تستخدم المحركات لتحريك أجزاء الروبوت،

أ- الهيكل ب- المستشعرات

ج- المحركات د- وحدة التحكم

١٣- من الأنواع المختلفة من المحركات المستخدمة في الروبوتات.

أ- المحركات الكهربائية ب- المحركات الهوائية،

ج- المحركات البخارية د- كل من أ و ب

١٤- هي "عقل" الروبوت وتوجه وتدير عمليات الروبوت.

أ- الهيكل ب- المستشعرات

ج- المحركات د- وحدة التحكم

١٥- من أنواع مصادر الطاقة المستخدمة مع الروبوتات ....

أ- بطاريات ب- خلايا شمسية

ج- الطاقة المباشرة د- جميع ما سبق

١٦- الروبوتات أصبحت جزءاً من حياتنا اليومية وتستخدم في عدة مجالات، مثل :

أ- الطب، ب- الصناعة،

ج- التعليم د- جميع ما سبق

١٧- رغم الفوائد العديدة للروبوتات، إلا أن هناك تحديات تواجه هذه التكنولوجيا، مثل:

أ- الأمان ب- التوظيف

ج- الأخلاقيات د- جميع ما سبق

أسئلة الفصل الثاني : الدرس الرابع: سكراتش Scratch

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- يوفر برنامج سكراتش خيارات واسعة جداً من الأفكار التي يمكن برمجتها. ( )

٢- يساعد برنامج سكراتش الطالب في تعلم مبادئ البرمجة. ( )

٣- يعتبر برنامج سكراتش أداة تعليمية صعبة الاستخدام. ( )

٤- يحتاج الطالب في برنامج سكراتش إلى كتابة الكثير من الأكواد المعقدة . ( )

٥- يستخدم سكراتش واجهة مرئية تعتمد على اللبنات . ( )

٦- برنامج سكراتش مدفوع الأجر. ( )

٧- في برنامج سكراتش يواجه الطلاب صعوبة في مشاركة المشاريع مع الآخرين. ( )

٨- في برنامج سكراتش منطقة المنصة Stage يظهر بها المقاطع البرمجية . ( )

٩- في برنامج سكراتش نتيجة العمل أو المشروع تظهر على منطقة مجموعات الأوامرBlocks Area . ( )

١٠- لتنفيذ المشروع اضغط على الرمز . ( )

١١- لحفظ مشروعك من قائمة File اختر Save to your computer. ( )

١٢- يمكن تغيير مكان الكائن Spriteعلى المنصة بالنقر المزدوج عليه. ( )

١٣- لكى نتمكن من تحريك الكائن نستخدم المجموعة Motion من منطقة مجموعات الأوامر Blocks Area. ( )

١٤- لإظهارHello على المنصة يتم اختيار مجموعة أوامر Looks ثم الأمر . ( )

١٥- يساعد سكراتش المتعلمين على تطوير مهاراتهم في التفكير الإبداعي وحل المشكلات. ( )

١٦- لايمكن تغيير لغة واجهة برنامج سكراتش الى اللغة العربية. ( )

١٧- المقطع البرمجي هو تركيب مجموعة من الأوامر في ترتيب معين . ( )

١٨- يتم استخدم الضغط والسحب والإفلات للتعامل مع أي أمر (داخل) المقطع البرمجي. ( )

١٩- لجعل الحركة مستمرة يمكنك تركيب الأمر عدة مرات. ( )

٢٠- امتداد الملف لبرنامج سكراتش هو MP3 . ( )

٢١- يجب أن نحدد مكان حفظ الملف على أحد وسائط التخزين عند حفظه ببرنامج سكراتش. ( )

ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- لتنفيذ المشروع اضغط على الرمز ....

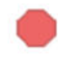
أ-  ب-  ج-  د- 

٢- في برنامج سكراتش نتيجة العمل أو المشروع تظهر على منطقة ....

أ- البرمجة .Script Area ب- المنصة أو المسرح .Stage

ج- مجموعات الأوامر.Area Blocks د- الكائنات .Sprites

٣- لإيقاف تنفيذ المشروع اضغط على الرمز ....

أ-  ب-  ج-  د- 

٤- اذا تمت الحركة بطريقة سريعة، يتم استخدام أمر............ من Control Blocks

أ- .Wait ب- .Repeat ج- .Forever د- .Else

٥- هو أداة تعليمية ممتعة وسهلة الاستخدام تتيح تعلم أساسيات البرمجة .

أ- الفيجوال بسيك ب- اكسيس ج- سكراتش د- HTML

٦- يتعلم الطالب مبادئ البرمجة في برنامج سكراتش ومنها:

أ- الألعاب والرسوم المتحركة ب- برامج المحاسبات

ج- برامج الموبايل د- قواعد البيانات

٧- يمكن تحميل سكراتش من موقعه الرسمي واستخدامه ....

أ- بتكلفة ب- مجانًا. ج- بتكلفة بسيطة د- جميع ما سبق

٨- جميع ما يلي من مكونات واجهة برنامج سكراتش ما عدا ....

أ- شريط القوائم ب- منطقة البرمجة ج- المنصة د- مربع الخصائص

٩- يوجد بها الكائنات المستخدمة بالمشروع ....

أ- البرمجة Script ب- المنصة Stage ج- مجموعة الأوامر Blocks د- منطقة الكائنات Sprites

١٠- في برنامج سكراتش منطقة .... يظهر بها المقاطع البرمجية.

أ- البرمجة Script ب- المنصة Stage ج- مجموعة الأوامر Blocks د- شريط القوائم Menu bar

١١- في برنامج سكراتش نتيجة العمل أو المشروع تظهر على منطقة ....

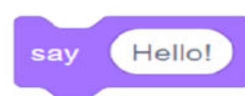
أ- البرمجة Script ب- المنصة Stage ج- مجموعة الأوامر Blocks د- شريط القوائم Menu bar

١٢- الاحداثي الافتراضي للكائن في بداية المشروع هو ....

أ- X=0, Y=10 ب- X=9 , Y= 10 ج- X=0 , Y=0 د- X=272 , Y=215

١٣- يستخدم الامر .... لتحريك الكائن .

أ- 

ب- 

ج- 

د- 

١٤- يستخدم الامر لاظهار كلمة Hello .



أ- ب- ج- د-

١٥- نجد الامر (move 10 steps) في المجموعة .... من منطقة مجموعة الاوامر.

أ- Events Blocks ب- Looks ج- Motion د- Control

١٦- نجد الامر (wait 1 seconds) في المجموعة .... من منطقة مجموعة الاوامر.

أ- Events Blocks ب- Looks ج- Motion د- Control

١٧- نجد الامر (when clicked) في المجموعة .... من منطقة مجموعة الاوامر.

أ- Events Blocks ب- Looks ج- Motion د- Control

١٨- نجد الامر (say Hello!) في المجموعة .... من منطقة مجموعة الاوامر.

أ- Events Blocks ب- Looks ج- Motion د- Control

١٩- .... .هو تركيب مجموعة من الأوامر في ترتيب معين .

أ- الكائن ب- المقسطع البرمجي ج- المنصة د- الاحداثي

٢٠- لحفظ المشروع نختار الامر Save من قائمة ....

أ- File ب- Edit ج- View د- Help

٢١- امتداد الملف لبرنامج سكراتش هو ....

أ- MP3 ب- MP4 ج- RAR د- Sb3 .

أسئلة الفصل الثاني : الدرس الخامس: : منطقة الكائنات Sprites في برنامج سكراتش

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- تظهر الكائنات المستخدمة بالمشروع في منطقة الكائنات Sprites. ( )

٢- يمكن تعديل اسم الكائن مرة واحدة فقط. ( )

٣- مكان الكائن على المنصة يحدده قيمة المحور الأفقي Xفقط. ( )

٤- يستخدم المحور الأفقي والمحور الرأسي لمعرفة المكان الحالي للكائن على المنصة. ( )

٥- لتعديل اسم الكائن يتم الضغط على اسمه الحالي وإعادة تسميته. ( )

٦- يمكن تغير اتجاه حركة الكائن بالضغط على كلمة Direction. ( )

٧- يمكن إظهار الكائن أو إخفاءه على المنصة بالضغط على Choose Sprite. ( )

٨- يتم تغيير حجم الكائن من خلال قيمته بمنطقة الكائنات. ( )

٩- يمكن حذف الكائن من على المنصة. ( )

١٠- يمكن إضافة كائن واحد فقط على المنصة. ( )

١١- لإضافة كائن جديد يتم الضغط علىChoose Sprite. ( )

١٢- يستخدم الأمر Stopلمشاهدة تنفيذ المشروع . ( )

١٣- يتم إدراج خلفية جديدة للمشروع من خلال منطقة البرمجة. ( )

١٤- يستخدم الأمر Start لإيقاف تنفيذ المشروع. ( )

١٥- نستخدم الإحداثيات X , Y لتحديد موقع النقطة على المسرح. ( )

١٦- في برنامج الاسكراتش المقطع البرمجي هو تركيب مجموعة من الاوامر في ترتيب معين. ( )

١٧- قبل تنفيذ أي مشروع تكون قيمة إحداثيات الكائن على المنصة تكون X=10و Y=10. ( )

١٨- في الامر Wait قيمة الانتظار ١تمثل (١ثانية). ( )

١٩- مكان الكائن على المنصة يحدده قيمة المحور الافقي Xوالرأسي Y. ( )

٢٠- نستخدم الضغط والسحب والإفلات للتعامل مع أي أمر (داخل) المقطع البرمجي. ( )

٢١- لجعل الحركة مستمرة يمكنك تركيب الامر عدة مرات. ( )

٢٢- يمكن إضافة لبنات القلم منطقة مجموعات الأوامر Blocks Area . ( )

٢٣- يمكن تغيير لون القلم باستخدام اللبنة set pen size to 1 . ( )

٢٤- يمكن تغيير حجم القلم باستخدام اللبنة set pen color to . ( )

٢٥- يصعب رسم اشكال هندسية باستخدام برنامج سكراتش . ( )

ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- لإضافة كائن جديد يتم الضغط على ....

أ- Choose Sprite   ب- Choose a Backdrop

ج- Size   د- Sprite

٢- لإضافة خلفية جديدة يتم الضغط على ....

أ- Choose Sprite   ب- Choose a Backdrop

ج- Size   د- Sprite

٣- لعرض تنفيذ خطوات المشروع استخدم الأمر...........الُمركب في بداية المقطع البرمجي.

أ- change x by 10   ب- move 10 steps

ج- wait 1 seconds   د- when 🏳 clicked

٤- .... يوجد بها الكائنات المستخدمة بالمشروع،

أ- منطقة البرمجة Script Area   ب- منطقة المنصة Stage

ج- مجموعة الأوامر Blocks Area   د- منطقة الكائنات Sprites

٥- يمكنك تغير الاتجاه بتغيير قيمة ....

أ- Sprite   ب- Direction

ج- Show   د- Size

٦- يمكن إظهار الكائن أو إخفاءه على المنصة بالضغط على ....

أ- Sprite   ب- Direction

ج- Show   د- Size

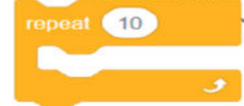
٧- لتحريك الكرة حركات عشوائية على المنصة نستخدم اللبنة ....

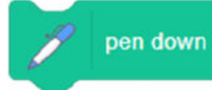
أ- move 10 steps   ب- go to random position

ج- when 🏳 clicked   د- pen down

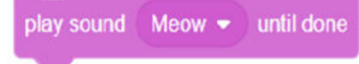
٨- لتكرار حركة الكائن ١٠ مرات نستخدم اللبنة ....

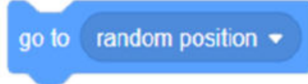
أ- move 10 steps   ب- go to random position

ج- 

د- 

٩- لجعل الكائن يصدر صوت نستخدم اللبنة ....

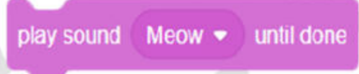
أ- 

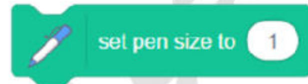
ب- 

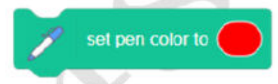
ج- 

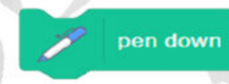
د- 

١٠- لبنة .... تجعل القلم يبدأ في الرسم.

أ- 

ب- 

ج- 

د- 

****

أسئلة الفصل الثاني : الدرس السادس : مبادئ لغة البايثون Python

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- تعتبر لغة بايثون لغة مجانية ومفتوحة المصدر، مما لايسمح لأحد بتطويرها. (   )

٢- لا يجوز عمل تطبيقات ومواقع بلغة البايثون. (   )

٣- لغة البايثون تستخدم علم البيانات والتعلم الآلي Machine Learning. (   )

٤- لغة البايثون لغة مفسرة لأنها تترجم الأكواد البرمجية سطراً بسطر. (   )

٥- تستخدم لغة البايثون في تطوير تطبيقات الويب، علوم البيانات، الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، برمجة الألعاب.

(   )

٦- لغة البايثون تُعد من أصعب لغات البرمجة. (   )

٧- يمكن دمج لغة البايثون مع لغات أخرى مثل ، ++C، C وJava. (   )

٨- من عيوب لغة البايثون قلة المكتبات التي يمكنك استخدامها . (   )

٩- في لغة البايثون، مكتبة NumPy تستخدم في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الاصطناعي. (   )

١٠- Pandasهي مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات في لغة البايثون. (   )

١١- عند تثبيت لغة البايثون عليك اختيار ٦٤ bit او٣٢bit وذلك بناًء على مواصفات جهازك. (   )

١٢- Matplotlib هي مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات. (   )

١٣- تُعتبر المكتبات من عيوب البرمجة باستخدام بايثون، (   )

١٤- تتميز لغة بايثون بتوافر العديد من المكتبات التي يمكنك استخدامها. (   )

١٥- تُعتبر المكتبات أداة قوية تزيد من كفاءة وفعالية البرمجة باستخدام بايثون، (   )

١٦- يصعب تنزيل لغة البايثون من الموقع الرسمي لها. (   )

ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- من مميزات لغة البايثون أنها ....

أ- مفتوحة المصدر   ب- مغلقة المصدر   ج- غير مجانية   د- محدودة الاستخدام

٢- البايثون تترجم الأكواد البرمجية سطرا بسطر مما يعني انها ....

أ- لغة معقدة.   ب- لغة مفسرة.   ج- مغلقة المصدر.   د- غير متكاملة.

٣- الموقع الرسمي للغة البايثون هو ....

أ- www.python.org   ب- www.python.edu

ج- www.pythonlibr.adp   د- www.application.org

٤- .... هى مكتبة تستخدم بشكل كبير في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الاصطناعي

أ- Pandas   ب- Matplotlib   ج- NumPy   د- Angular

٥- لغة برمجة مجانية ومفتوحة المصدر مما يسمح للجميع باستخدامها وتطويرها.

أ- بايثون   ب- فيجوال بيسك   ج- فيجوال سي   د- ASP

٦- يعني أنها تترجم الأكواد البرمجية سطرا بسطر،

أ- لغة مفسرة   ب- مفتوحة المصدر   ج- تعدد الاستخدامات   د- لغة سهلة الاستخدام

٧- يمكن استخدام لغة البايثون في تطوير ....

أ- تطبيقات الويب،   ب- الذكاء الاصطناعي،   ج- التعلم الآلي،   د- جميع ما سبق

٨- يمكن استخدام لغة البايثون في تطوير البرامج ....

أ- أنظمة محددة   ب- متعددة الأنظمة   ج- ويندوز فقط   د- اندرويد فقط

٩- هي مجموعة من الأكواد والوظائف المجهزة مسبقًا في لغة البايثون.

أ- بيئة التشغيل   ب- المترجمات   ج- المكتبات   د- الكائنات

١٠- تساعد المبرمجين في أداء مهام محددة دون الحاجة إلى كتابة الأكواد من الصفر ،

أ- بيئة التشغيل   ب- المترجمات   ج- المكتبات   د- الكائنات

١١- توفر حلولا جاهزة للكثير من المشاكل أو المتطلبات الشائعة.

أ- بيئة التشغيل   ب- المترجمات   ج- المكتبات   د- الكائنات

١٢- مكتبة في لغة البايثون تستخدم بشكل كبير في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الاصطناعي.

أ- NumPy | ب- Pandas | ج- Matplotlib | د- SciPy

١٣- مكتبة في لغة البايثون لتحليل ومعالجة البيانات.

أ- NumPy | ب- Pandas | ج- Matplotlib | د- SciPy

١٤- مكتبة في لغة الباثون لإنشاء الرسوم البيانية والمخططات.

أ- NumPy | ب- Pandas | ج- Matplotlib | د- SciPy

****

أسئلة الفصل الثاني : الدرس السابع : المتغيرات في البايثون

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- المتغيرات في لغات البرمجة عبارة عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة. (   )

٢- لا يجوز أن يكون بداية اسم المتغير بحرف أو علامة_ . (   )

٣- TAHER, Taher, taher,TaheR عبارة عن ٤أسماء لمتغيرات بلغة البايثون. (   )

٤- يحتوي اسم التغيير على حروف (A-Z) أو أرقام أو علامة الشرطة السفلية _ . (   )

٥- عند تسمية المتغيرات يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون . (   )

٦- Y=10 نوع البيان للمتغير Y رقمي لعدد صحيح . (   )

٧- City = "Cairo" نوع البيان للمتغير City نص. (   )

٨- Is_taher_student = False نوع البيان للمتغير Is_taher_student منطقي. (   )

٩- لمعرفة نوع المتغير لا نحتاج أن نستخدم الدالة type () . (   )

١٠- يتم وضع النصوص للمتغيرات بين علامات الاقتباس المفردة ' ' او المزدوجة " " . (   )

١١- يجب أن تراعى وضع أسماء المتغيرات للحروف الكبيرة والصغيرة عند كتابة اسم متغير. (   )

١٢- تُستخدم الأنواع الرقمية في المقارنات واتخاذ القرارات في الأكواد. (   )

ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- الدالة .... تُستخدم لعرض النصوص أو القيم على شاشة الإخراج

أ– Cos () | ب- Type ().
ج- Print (). | د- Sin ().

٢- قيمة المتغير النصية يتم وضعها بين علامتي.............

أ- "" | ب- <>
ج- => | د- =<.

٣- لعرض النصوص، المتغيرات، أو حتى نتائج العمليات الحسابية نستخدم الدالة.........

أ- () Cos ب- () Type.

ج- () Print. د- () Sin.

٤- لمعرفة نوع بيان المتغير نستخدم الدالة.......

أ- () Cos ب- () Type.

ج- () Print. د- () Sin.

٥- تعبر عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة، ويمكن للقيمة أن تتغير .

أ- المتغيرات ب- الثوابت

ج- الدوال د- الاجراءات

٦- أنواع المتغيرات في بايثون ....

أ- الأرقام (Numbers) ب- النصوص (Strings)

ج- القيم المنطقية (Booleans) د- جميع ما سبق

٧- تستخدم لتخزين القيم العددية مثل الأعداد الصحيحة (int) والأعداد العشرية (float).

أ- الأرقام (Numbers) ب- النصوص (Strings)

ج- القيم المنطقية (Booleans) د- جميع ما سبق

٨- تُستخدم لتخزين النصوص مثل الأسماء والعناوين.

أ- الأرقام (Numbers) ب- النصوص (Strings)

ج- القيم المنطقية (Booleans) د- جميع ما سبق

٩- نوع بيانات يحتوي فقط على قيمتين True أو False

أ- الأرقام (Numbers) ب- النصوص (Strings)

ج- القيم المنطقية (Booleans) د- جميع ما سبق

١٠- تُستخدم غالبًا في المقارنات واتخاذ القرارات في الأكواد

أ- الأرقام (Numbers) ب- النصوص (Strings)

ج- القيم المنطقية (Booleans) د- جميع ما سبق

أسئلة الفصل الثاني : الدرس الأول (تطبيقات الذكاء الاصطناعي)

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- الذكاء الاصطناعي يستخدم فقط في صناعة الألعاب الإلكترونية. (خ)

٢- يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الأطباء في تشخيص الأمراض. (ص)

٣- السيارات ذاتية القيادة تعتمد بشكل كامل على الذكاء الاصطناعي. (ص)

٤- الذكاء الاصطناعي يستطيع أن يتعلم أشياء جديدة ببطء. (خ)

٥- الذكاء الاصطناعي هو علم من علوم الكمبيوتر. (ص)

٦- لكي يصبح الذكاء الاصطناعي ذكيًا، يحتاج إلى كميات قليلة من المعلومات. (خ)

٧- الذكاء الاصطناعي نوع واحد فقط. (خ)

٨- الذكاء الاصطناعي الضيق يستطيع القيام بأي مهمة يمكن للإنسان القيام بها. (خ)

٩- الذكاء الاصطناعي العام هو الأكثر تقدّما. (خ)

١٠- الذكاء الاصطناعي العام يركز على أداء مهمة محددة. (خ)

١١- الذكاء الاصطناعي الفائق يمكنه حل المشكلات المحددة. (خ)

١٢- Smart Games تستخدم لجعل اللعب أكثر متعة. (ص)

١٣- يستخدم المترجم الفوري Instant Translator ليسهل التواصل بين الناس. (ص)

١٤- يقدم التسوق الذكي Smart Shopping لك اقتراحات لمنتجات قد تعجبك. (ص)

١٥- معالجة اللغة الطبيعية تشبه مترجم لغة الآلة المكتوبة. (خ)

١٦- تتميز الروبوتات بالقيام بأعمال كثيرة بدقة فائقة. (ص)

١٧- هناك أنواع كثيرة ومتنوعة للذكاء الاصطناعي . (ص)

١٨- يستطيع روبوت لعب الشطرنج القيام بأي مهام تطلب منه. (خ)

١٩- المساعد الشخصي يستخدم الذكاء الاصطناعي لفهم أوامرك والقيام بها. (ص)

٢٠- بعض ألعاب الفيديو تستخدم الذكاء الاصطناعي لجعل اللعب أكثر متعة وتحديًا. (ص)

٢١- يستخدم الأطباء الذكاء الاصطناعي لمساعدتهم في تشخيص الأمراض وعلاجها بشكل أسرع وأدق. (ص)

٢٢- لا يستطيع الذكاء الاصطناعي يمكنه ترجمة الكلمات الجمل بشكل فوري. (خ)

٢٣- لا يستطيع الذكاء الاصطناعي أن ينظر إلى صورة ويخبرك بكل ما فيها. (خ)

٢٤- يمكن للذكاء الاصطناعي أن يجد وجهك في صورة مزدحمة بالآخرين. (ص)

٢٥- الذكاء الاصطناعي لديه عقل يشبه عقل الإنسان، يستخدم هذا العقل لتعلم الأشياء بسرعة كبيرة، (ص)

٢٦- التعلم الالي هي أداة سهلة الاستخدام تساعدك على إنشاء نماذج ذكية للتعرف على الصور والأصوات والحركات. (ص)

ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- الذكاء الاصطناعي .... يمكنه حل المشكلات التي يصعب على البشر حلها بسهولة، واكتشاف أشياء جديدة لم نكن نتخيلها من قبل.

أ- الضيق. ب- العام. ج- الفائق. د- الدقيق.

٢- .... مثل سيري Siri أو أليكسا Alexa يستخدم الذكاء الاصطناعي لفهم أوامرك والقيام بها.

أ- المساعد الشخصي ب- المترجم الفوري ج- التسوق الذكي د- اللغة الطبيعية

٣- للذكاء الاصطناعي ....

أ- نوع واحد فقط ب- نوعان فقط ج- أنواع كثيرة د- لاشئ مما سبق

٤- يركز هذا النوع على أداء مهمة محددة، مثل التعرف على الوجوه أو ترجمة اللغات،

أ- الذكاء الاصطناعي العام ب- الذكاء الاصطناعي الضيق

ج- الذكاء الاصطناعي الفائق د- جميع ما سبق

٥- من امثلة الذكاء الاصطناعي .... روبوت يستطيع لعب الشطرنج بشكل رائع،

أ- العام ب- الضيق ج- الفائق د- لاشئ مما سبق

٦- يستطيع الذكاء الاصطناعي .... القيام بأي مهمة يمكن للإنسان القيام بها.

أ- العام ب- الضيق ج- الفائق د- لا شيء مما سبق

٧- هو نوع من الذكاء الاصطناعي يعد الأكثر تقدما.

أ- العام ب- الضيق ج- الفائق د- لاشئ مما سبق

٨- يتحدث معك ويجيب على أسئلتك وتنفيذ المهام مثل صديقك.

أ- سيري ب- اليكسا ج- كلاهما د- لاشئ مما سبق

٩- من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية ....

أ- الألعاب الذكية ب- السيارات الذكية ج- الأطباء الرقميين د- جميع ما سبق

١٠- لديه عقل يشبه عقل الإنسان، يستخدم هذا العقل لتعلم الأشياء بسرعة كبيرة،

أ- لغة الالة ب- الواقع الافتراضي ج- الذكاء الاصطناعي د- الواقع المعزز

١١- يعتمد التعلم .... بشكل أساسي على الشبكات العصبية Neural Networks and Deep Learning.

أ- البسيط ب- العميق ج- البرمجة د- لاشئ مما سبق

١٢- لديه القدرة على العمل بدقة فائقة حتى في البيئات الخطرة على البشر

أ- الروبوتات ب- الكمبيوتر ج- المبرمج د- لاشئ مما سبق

****

أسئلة الفصل الثاني : الدرس الثاني (أجهزة الاستشعار Seneors)

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- الخطوة الأولى في عمل جهاز الاستشعار هي التحويل. (خ)

٢- تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم آشعة الليزر. (ص)

٣- تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة في البيئات تحت الماء. (خ)

٤- نظام الإضاءة الذكي في المنزل يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة. (ص)

٥- جهاز استشعار الأشعة فوق الصوتيةُ يستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس. (خ)

٦- أجهزة استشعار الضوء يساعد السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى. (خ)

٧- أجهزة استشعار الضوء المرئي يساعد السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى. (ص)

٨- تعتبر أجهزة الاستشعار عين واذن الالات. (ص)

٩- يقتصر استخدام أجهزة الاستشعار على الروبوتات فقط. (خ)

١٠- تترجم أجهزة الاستشعار الضوء فقط الى لغة يفهما الكمبيوتر. (خ)

١١- تلتقط أجهزة الاستشعار المعلومات من البيئة المحيطة (مثل الحرارة، الضوء، الصوت). (ص)

١٢- تحول أجهزة الاستشعار المعلومات الملتقطة الى إشارات ضوئية يمكن أن تقرأها الأجهزة الالكترونية. (خ)

١٣- تعد أجهزة الاستشعار حواس للروبوت. (ص)

١٤- أجهزة استشعار الضوء تقيس المسافات بين الروبوتات . (خ)

١٥- أجهزة استشعار الضوء يساعد الروبوت على تجنب الاصطدام. (خ)

١٦- تُستخدم أجهزة استشعار الحركة في الروبوتات التي تتفاعل مع الأصوات. (خ)

١٧- تساعد مستشعرات الحركة الروبوت على التنقل والتفاعل مع الأشياء المحيطة. (ص)

١٨- تصدر أجهزة استشعار الموجات الفوق صوتية موجات عالية التردد، ثم تستقبل الموجات العائدة بعد ارتدادها عن جسم ما، لتقيس الوقت ثم تسب المسافة الى الجسم. (ص)

١٩- يمكن استخدام أجهزة استشعار الليزر لقياس مستوى السوائل في الخزانات والمفاعلات. (خ)

٢٠- من الصعب فحص المنتجات وتحديد الأخطاء الصناعية باستخدام اجهزة الاستشعار. (خ)

٢١- يمكن استخدام الأشعة تحت الحمراء للتواصل مع الأجهزة الإلكترونية. (ص)

٢٢- تستخدم أجهزة استعار الاشعة تحت الحمراء لقياس درجة حرارة الجسم دون الحاجة إلى التلامس المباشر. (ص)

٢٣- تعتمد أجهزة استشعار التايم اوف لايف على قياس الوقت الذي يستغرقه نبضة ضوئية للوصول إلى جسم ما والعودة إليه. (ص)

٢٤- يعاب على أجهزة استشعار تايم اوف لايف انخفاض دقتها. (خ)

٢٥- تستخدم أنظمة تتبع الحركة في ألعاب الفيديو وأنظمة الواقع الافتراضي. (ص)

ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- الوظيفة الأساسية لجهاز الاستشعار هي........

أ. تخزين البيانات — ب. التقاط التغيرات البيئية وتحويلها إلى إشارات

ج. عرض الصور — د. إنتاج الصوت

٢- تساعد أجهزة الاستشعار الروبوتات على..........

أ. تعليمها لغات جديدة — ب. السماح لها بالتفاعل مع بيئتها

ج. زيادة حجمها — د. إبطاء عملياتها

٣- نوع من أجهزة الاستشعار .... يُستخدم لتجنب العقبات.

أ. أجهزة استشعار الضوء — ب. أجهزة استشعار الصوت

ج. أجهزة استشعار المسافة — د. أجهزة استشعار الحرارة

٤- الخطوة الأولى في عمل جهاز الاستشعار هي..........

أ. الإرسال — ب. العرض

ج. الاستشعار — د. التحويل

٥- .... تُستخدم عادة في أجهزة التحكم عن بُعد.

أ. أجهزة استشعار فوق الصوتية — ب. أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء

ج. أجهزة استشعار الضوء — د. أجهزة استشعار الحركة

٦- تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم ....

أ. الموجات الصوتية — ب. الضوء المرئي

ج. موجات عالية التردد — د. أشعة الليزر

٧- من التطبيقات الشائعة لأجهزة الاستشعار، استخدام الأشعة تحت الحمراء في......

أ. الهواتف الذكية — ب. أجهزة التحكم عن ُبعد

ج. المكانس الكهربائية — د. المسح ثلاثي الأبعاد

٨- في أي بيئة تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة؟.........

أ. في الغرف المظلمة — ب. في الأماكن ذات ظروف الإضاءة المتغيرة

ج. في البيئات تحت الماء — د. في المصانع الصاخبة

٩- من أجهزة الاستشعار التي تُستخدم لقياس المسافة باستخدام الموجات الصوتية عالية التردد.......

أ. أجهزة استشعار فوق الصوتية — ب. محددات المسافات بالليزر

ج. أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء   د. أجهزة استشعار الحركة

١٠- .... يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة.

أ. الهاتف الذكي   ب. السيارة الذكية

ج. نظام الإضاءة الذكي في المنزل   د. الساعة الذكية

١١- .... يستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس.

أ. جهاز استشعار فوق الصوتية   ب. جهاز استشعار الأشعة تحت الحمراء

ج. جهاز استشعار الضوء   د. جهاز استشعار الحركة

١٢- .... يعتبر الغرض الرئيسي من خطوة تحويل الإشارات في أجهزة الاستشعار.

أ. عرض النتائج   ب. إرسال الإشارات إلى جهاز آخر

ج. تحويل المعلومات إلى إشارات كهربائية   د. إيقاف تشغيل جهاز الاستشعار

١٣- .... السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى.

أ. أجهزة استشعار الصوت   ب. أجهزة استشعار الضوء

ج. أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء   د. أجهزة استشعار المسافة

١٤- يعتبر.................... هو الاستخدام العملي لأجهزة استشعار الحركة في الألعاب.

أ. تغيير مستوى الصوت   ب. تعديل سطوع الشاشة

ج. تتبع حركات اللاعبين   د. تحسين جودة الصوت

١٥- من العوامل التي تحدد اختيار جهاز استشعار لتطبيق معين......... .

أ. علامة الجهاز التجارية   ب. لون الجهاز

ج. البيئة والدقة المطلوبة   د. حجم الجهاز

١٦- تعمل أجهزة الاستشعار من خلال .... خطوات رئيسية.

أ- ثلاث   ب- اربع

ج- خمسة   د- خطوتين فقط

١٧- تستخدم أجهزة استشعار لتجنب العقبات والتنظيف تحت الأثاث.

أ- الروبوت المكنسة الكهربائية   ب- الروبوت الجراح

ج- السيارات ذاتية القيادة   د- جميع ما سبق

١٨- تعتمد بشكل كبير على أجهزة الاستشعار لرؤية الطريق واتخاذ القرارات

أ- الروبوت المكنسة الكهربائية   ب- الروبوت الجراح

ج- السيارات ذاتية القيادة   د- جميع ما سبق

١٩- تستخدم أجهزة استشعار دقيقة لإجراء العمليات الجراحية.

أ- الروبوت المكنسة الكهربائية　　　　ب- الروبوت الجراح

ج- السيارات ذاتية القيادة　　　　د- جميع ما سبق

٢٠- تساعد في قياس المسافة بين السيارة والعوائق المحيطة بها.

أ- الروبوت المكنسة الكهربائية　　　　ب- الروبوت الجراح

ج- انظمة ركن السيارات　　　　د- جميع ما سبق

٢١- تستخدم في إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد للمساحات.

أ- ماسحات الليزر ثلاثية الأبعاد　　　　ب- أنظمة المسح الأرضي

ج- أنظمة القياس الصناعية　　　　د- كاميرات السيارات ذاتية القيادة

٢٢- تستخدم في المسح الجيولوجي والمسح الأثري.

أ- ماسحات الليزر ثلاثية الأبعاد　　　　ب- أنظمة المسح الأرضي

ج- أنظمة القياس الصناعية　　　　د- كاميرات السيارات ذاتية القيادة

٢٣- تستخدم في قياس الأبعاد بدقة عالية في الصناعات المختلفة.

أ- ماسحات الليزر ثلاثية الأبعاد　　　　ب- أنظمة المسح الأرضي

ج- أنظمة القياس الصناعية　　　　د- كاميرات السيارات ذاتية القيادة

٢٤- تستخدم لتحديد المسافة إلى السيارات الأخرى والمشاة وإشارات المرور.

أ- كاميرات السيارات ذاتية القيادة　　　　ب- أنظمة الرؤية الصناعية

ج- أنظمة الواقع المعزز　　　　د- أجهزة التحكم عن بعد

٢٥- تستخدم في فحص المنتجات وتحديد الأخطاء

أ- كاميرات السيارات ذاتية القيادة　　　　ب- أنظمة الرؤية الصناعية

ج- أنظمة الواقع المعزز　　　　د- أجهزة التحكم عن بعد

٢٦- تستخدم لدمج العناصر الرقمية مع العالم الحقيقي.

أ- كاميرات السيارات ذاتية القيادة　　　　ب- أنظمة الرؤية الصناعية

ج- أنظمة الواقع المعزز　　　　د- أجهزة التحكم عن بعد

٢٧- هي عبارة عن مجموعة من أجهزة الاستشعار الصغيرة التي تستشعر مكان لمس إصبعك على الشاشة.

أ- الميكروفون　　　　ب- شاشة اللمس

ج- الكاميرا　　　　د- السماعات

الدرس الثالث : الروبوت Robot

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- المستشعرات ليس لها دور في حركة الروبوتات والإحساس ببيئته المحيطة. (خ)

٢- يقتصر عمل الروبوتات على المصانع فقط. (خ)

٣- الروبوتات الطبية تساعد الأطباء في إجراء الجراحات. (ص)

٤- تصميم الهيكل يؤثر على وزن الروبوت وقدرته على الحركة . (ص)

٥- لالتقاط الأصوات يتم استخدام مستشعرات الرؤية. (خ)

٦- من المحركات المستخدمة في الروبوتات المحركات الكهربائية والمحركات الهوائية. (ص)

٧- وحدة التحكم تعالج البيانات التي تجمعها المستشعرات، وتصدر الأوامر للمحركات. (ص)

٨- تعتمد الروبوتات علي مصادر الطاقة المباشرة فقط ولا نستطيع استخدام البطاريات أو الخلايا الشمسية. (خ)

٩- الروبوتات لا تحتاج أن تستخدم برمجيات في عملها. (خ)

١٠- تستخدم الروبوتات أدوات الاتصال للتفاعل مع المستخدمين أو مع روبوتات أخري. (ص)

١١- من مجالات استخدام الروبوتات الصناعة والرعاية الصحية والتعليم. (ص)

١٢- يمكن استخدام الروبوتات في المنزل لتنظيف الارضيات. (ص)

١٣- يستخدم الروبوت **المستشعرات** ليلتقط المعلومات من حوله، وتكتشف التغيرات البيئة والمدخلات. (ص)

١٤- مستشعرات الحركة تلتقط الأصوات وتحللها. (خ)

١٥- مستشعرات الحرارة تكتشف مستويات الحرارة في البيئة. (ص)

١٦- تعتبر المحركات هي العضلات الصناعية للروبوتات. (ص)

١٧- بفضل المستشعرات يمكن للروبوتات أن تتحرك وتنفذ الأوامر. (خ)

١٨- يقوم معالج وحدة التحكم باتخاذ القرارات اللازمة لتحريك الروبوت. (ص)

١٩- البرمجيات هي ما يجعل الروبوت "ذكيا"، (ص)

٢٠- تتضمن البرمجيات الخوارزميات التي تحدد كيفية استجابة الروبوت للمعلومات التي يتلقاها من المستشعرات. (ص)

٢١- يعد البلوتوث من أدوات التواصل للروبوتات. (ص)

٢٢- تستخدم الروبوتات في الصناعة لتحسين وتعزز الإنتاجية وتقليل الأخطاء البشرية. (ص)

٢٣- تستطيع الروبوتات أداء المهام المتكررة بدقة وبدون أي تأخير. (ص)

٢٤- تعمل الروبوتات على تركيب الأجزاء الصغيرة بحرفية. (ص)

٢٥- يمكن للروبوتات تفكيك القنابل في البيئات الخطرة. (ص)

٢٦- يصعب على الروبوتات تنفيذ المهام المتنوعة حسب الحاجة. (خ)

٢٧- يقلل استخدام الروبوتات الحاجة الى العمالة البشرية. (ص)

٢٨- تشجع الروبوتات على التطوير التكنولوجي وفتح آفاق جديدة في مجالات عديدة مثل الفضاء. (ص)

ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- التحديات التي تواجه تكنولوجيا الروبوتات تشمل.............

أ -زيادة الاعتماد على المستندات الورقية. ب -زيادة الاعتماد على الهواتف الذكية.

ج -الأمان والتوظيف والأخلاقيات. د -زيادة الاعتماد على الآلات التقليدية.

٢- في خطوط الإنتاج، تستطيع الروبوتات أداء المهام المتكررة بدقة وبدون أي تأخير وهذا يؤدي إلى ....

أ- زيادة الكفاءة والإنتاجية. ب- قلة الكفاءة والإنتاجية.

ج- عدم تطور المنتجات. د- بطيء عملية الإنتاج.

٣- تساعد الروبوتات في المهام الخطرة مثل.........

أ-وسائل النقل والمواصلات. ب- التعامل مع الأوزان الثقيلة والمواد الكيميائية الخطرة.

ج- ري الحدائق والمنتزهات. د- تنظيف المنزل

٤- لالتقاط الصور والفيديوهات نستخدم مستشعرات.......

أ-الصوت ب-اللمس

ج-الضوء د- الرؤية

٥- .... هو جهاز يمكن برمجته لأداء مجموعة من المهام المحددة بشكل أوتوماتيكي

أ- السيارات الكهربائية ب- الروبوت

ج- الطائرات د- الهاتف الذكي

٦- يستطيع الروبوت ....

أ- التحرك، ب- الإحساس (عن طريق المستشعرات)،

ج- التفاعل مع محيطه د- جميع ما سبق

٧- من أنواع الروبوتات ....

أ- الروبوتات الصناعية ب- الروبوتات المنزلية

ج- الروبوتات الطبيعة د- جميع ما سبق

٨- من أمثلة الروبوتات التعليمية ....

أ- LEGO Mindstorms ب- Roomba

ج- Sophia د- Spot

٩- من أمثلة الروبوتات المنزلية ....

أ- LEGO Mindstorms ب- Roomba

ج- Sophia د- Spot

١٠- هو الجزء الأساسي الذي يحمل جميع مكونات الروبوت .

أ- الهيكل ب- المستشعرات

ج- المحركات		د- وحدة التحكم

١١- هي تعتبر حواس الروبوت، تمامًا مثلما نستخدم عيوننا لنرى وأذاننا لنسمع،

أ- الهيكل		ب- المستشعرات

ج- المحركات		د- وحدة التحكم

١٢- تستخدم المحركات لتحريك أجزاء الروبوت،

أ- الهيكل		ب- المستشعرات

ج- المحركات		د- وحدة التحكم

١٣- من الأنواع المختلفة من المحركات المستخدمة في الروبوتات.

أ- المحركات الكهربائية		ب- المحركات الهوائية،

ج- المحركات البخارية		د- كل من أ و ب

١٤- هي "عقل" الروبوت وتوجه وتدير عمليات الروبوت.

أ- الهيكل		ب- المستشعرات

ج- المحركات		د- وحدة التحكم

١٥- من أنواع مصادر الطاقة المستخدمة مع الروبوتات ....

أ- بطاريات		ب- خلايا شمسية

ج- الطاقة المباشرة		د- جميع ما سبق

١٦- الروبوتات أصبحت جزءاً من حياتنا اليومية وتستخدم في عدة مجالات، مثل :

أ- الطب،		ب- الصناعة،

ج- التعليم		د- جميع ما سبق

١٧- رغم الفوائد العديدة للروبوتات، إلا أن هناك تحديات تواجه هذه التكنولوجيا، مثل:

أ- الأمان		ب- التوظيف

ج- الأخلاقيات		د- جميع ما سبق

أسئلة الفصل الثاني : الدرس الرابع: سكراتش Scratch

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- يوفر برنامج سكراتش خيارات واسعة جداً من الأفكار التي يمكن برمجتها. (ص)

٢- يساعد برنامج سكراتش الطالب في تعلم مبادئ البرمجة. (ص)

٣- يعتبر برنامج سكراتش أداة تعليمية صعبة الاستخدام. (خ)

٤- يحتاج الطالب في برنامج سكراتش إلى كتابة الكثير من الأكواد المعقدة . (خ)

٥- يستخدم سكراتش واجهة مرئية تعتمد على اللبنات . (ص)

٦- برنامج سكراتش مدفوع الأجر. (خ)

٧- في برنامج سكراتش يواجه الطلاب صعوبة في مشاركة المشاريع مع الآخرين. (خ)

٨- في برنامج سكراتش منطقة المنصة Stage يظهر بها المقاطع البرمجية . (خ)

٩- في برنامج سكراتش نتيجة العمل أو المشروع تظهر على منطقة مجموعات الأوامرBlocks Area . (خ)

١٠- لتنفيذ المشروع اضغط على الرمز . (ص)

١١- لحفظ مشروعك من قائمة File اختر Save to your computer. (ص)

١٢- يمكن تغيير مكان الكائن Spriteعلى المنصة بالنقر المزدوج عليه. (خ)

١٣- لكي نتمكن من تحريك الكائن نستخدم المجموعة Motion من منطقة مجموعات الأوامر Blocks Area. (ص)

١٤- لإظهارHello على المنصة يتم اختيار مجموعة أوامر Looks ثم الأمر say Hello! . (ص)

١٥- يساعد سكراتش المتعلمين على تطوير مهاراتهم في التفكير الإبداعي وحل المشكلات. (ص)

١٦- لايمكن تغيير لغة واجهة برنامج سكراتش الى اللغة العربية. (خ)

١٧- المقطع البرمجي هو تركيب مجموعة من الأوامر في ترتيب معين . (ص)

١٨- يتم استخدم الضغط والسحب والإفلات للتعامل مع أي أمر (داخل) المقطع البرمجي. (ص)

١٩- لجعل الحركة مستمرة يمكنك تركيب الأمر عدة مرات. (ص)

٢٠- امتداد الملف لبرنامج سكراتش هو MP3 . (خ)

٢١- يجب أن نحدد مكان حفظ الملف على أحد وسائط التخزين عند حفظه ببرنامج سكراتش. (ص)

ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- لتنفيذ المشروع اضغط على الرمز ....

أ- ب- ج- د-

٢- في برنامج سكراتش نتيجة العمل أو المشروع تظهر على منطقة ....

أ- البرمجة .Script Area　　ب- المنصة أو المسرح .Stage

ج- مجموعات الأوامر .Area Blocks　　د- الكائنات .Sprites

٣- لإيقاف تنفيذ المشروع اضغط على الرمز ....

أ-　　ب-　　ج-　　د-

٤- اذا تمت الحركة بطريقة سريعة، يتم استخدام أمر............ من Control Blocks

أ- .Wait　　ب- .Repeat　　ج- .Forever　　د- .Else

٥- هو أداة تعليمية ممتعة وسهلة الاستخدام تتيح تعلم أساسيات البرمجة .

أ- الفيجوال بسيك　　ب- اكسيس　　ج- سكراتش　　د- HTML

٦- يتعلم الطالب مبادئ البرمجة في برنامج سكراتش ومنها:

أ- الألعاب والرسوم المتحركة　　ب- برامج المحاسبات

ج- برامج الموبايل　　د- قواعد البيانات

٧- يمكن تحميل سكراتش من موقعه الرسمي واستخدامه ....

أ- بتكلفة　　ب- مجانًا　　ج- بتكلفة بسيطة　　د- جميع ما سبق

٨- جميع ما يلي من مكونات واجهة برنامج سكراتش ما عدا ....

أ- شريط القوائم　　ب- منطقة البرمجة　　ج- المنصة　　د- مربع الخصائص

٩- يوجد بها الكائنات المستخدمة بالمشروع ....

أ- البرمجة Script　　ب- المنصة Stage　　ج- مجموعة الأوامر Blocks　　د- منطقة الكائنات Sprites

١٠- في برنامج سكراتش منطقة .... يظهر بها المقاطع البرمجية.

أ- البرمجة Script　　ب- المنصة Stage　　ج- مجموعة الأوامر Blocks　　د- شريط القوائم Menu bar

١١- في برنامج سكراتش نتيجة العمل أو المشروع تظهر على منطقة ....

أ- البرمجة Script　　ب- المنصة Stage　　ج- مجموعة الأوامر Blocks　　د- شريط القوائم Menu bar

١٢- الاحداثي الافتراضي للكائن في بداية المشروع هو ....

أ- X=0, Y=10　　ب- X=9 , Y= 10　　ج- X=0 , Y=0　　د- X=272 , Y=215

١٣- يستخدم الامر .... لتحريك الكائن .

أ- move 10 steps　　ب- say Hello!　　ج- when clicked　　د- wait 1 seconds

١٤- يستخدم الامر لاظهار كلمة Hello .



أ- ب- ج- د-

١٥- نجد الامر move 10 steps في المجموعة .... من منطقة مجموعة الاوامر.

أ- Events Blocks ب- Looks ج- Motion د- Control

١٦- نجد الامر wait 1 seconds في المجموعة .... من منطقة مجموعة الاوامر.

أ- Events Blocks ب- Looks ج- Motion د- Control

١٧- نجد الامر when clicked في المجموعة .... من منطقة مجموعة الاوامر.

أ- Events Blocks ب- Looks ج- Motion د- Control

١٨- نجد الامر say Hello! في المجموعة .... من منطقة مجموعة الاوامر.

أ- Events Blocks ب- Looks ج- Motion د- Control

١٩- .... .هو تركيب مجموعة من الأوامر في ترتيب معين .

أ- الكائن ب- المقسطع البرمجي ج- المنصة د- الاحداثي

٢٠- لحفظ المشروع نختار الامر Save من قائمة ....

أ- File ب- Edit ج- View د- Help

٢١- امتداد الملف لبرنامج سكراتش هو ....

أ- MP3 ب- MP4 ج- RAR د- Sb3 .

أسئلة الفصل الثاني : الدرس الخامس: : منطقة الكائنات Sprites في برنامج سكراتش

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- تظهر الكائنات المستخدمة بالمشروع في منطقة الكائنات Sprites. (ص)

٢- يمكن تعديل اسم الكائن مرة واحدة فقط. (خ)

٣- مكان الكائن على المنصة يحدده قيمة المحور الأفقي Xفقط. (خ)

٤- يستخدم المحور الأفقي والمحور الرأسي لمعرفة المكان الحالي للكائن على المنصة. (ص)

٥- لتعديل اسم الكائن يتم الضغط على اسمه الحالي وإعادة تسميته. (ص)

٦- يمكن تغير اتجاه حركة الكائن بالضغط على كلمة Direction. (ص)

٧- يمكن إظهار الكائن أو إخفاءه على المنصة بالضغط على Choose Sprite. (خ)

٨- يتم تغيير حجم الكائن من خلال قيمته بمنطقة الكائنات. (ص)

٩- يمكن حذف الكائن من على المنصة. (ص)

١٠- يمكن إضافة كائن واحد فقط على المنصة. (خ)

١١- لإضافة كائن جديد يتم الضغط علىChoose Sprite. (ص)

١٢- يستخدم الأمر Stopلمشاهدة تنفيذ المشروع . (ص)

١٣- يتم إدراج خلفية جديدة للمشروع من خلال منطقة البرمجة. (خ)

١٤- يستخدم الأمر Start لإيقاف تنفيذ المشروع. (خ)

١٥- نستخدم الإحداثيات X , Y لتحديد موقع النقطة على المسرح. (ص)

١٦- في برنامج الاسكراتش المقطع البرمجي هو تركيب مجموعة من الاوامر في ترتيب معين. (ص)

١٧- قبل تنفيذ أي مشروع تكون قيمة إحداثيات الكائن على المنصة تكون X=10 وY=10. (خ)

١٨- في الامر Wait قيمة الانتظار ١تمثل (١ثانية). (ص)

١٩- مكان الكائن على المنصة يحدده قيمة المحور الافقي Xوالرأسي Y. (ص)

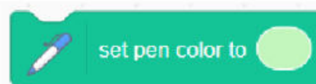
٢٠- نستخدم الضغط والسحب والإفلات للتعامل مع أي أمر (داخل) المقطع البرمجي. (ص)

٢١- لجعل الحركة مستمرة يمكنك تركيب الامر عدة مرات. (ص)

٢٢- يمكن إضافة لبنات القلم منطقة مجموعات الأوامر Blocks Area . (ص)



٢٣- يمكن تغيير لون القلم باستخدام اللبنة . (خ)



٢٤- يمكن تغيير حجم القلم باستخدام اللبنة . (خ)

٢٥- يصعب رسم اشكال هندسية باستخدام برنامج سكراتش . (خ)

ثانياً: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- لإضافة كائن جديد يتم الضغط على ....

أ- Choose Sprite
ب- Choose a Backdrop
ج- Size
د- Sprite

٢- لإضافة خلفية جديدة يتم الضغط على ....

أ- Choose Sprite
ب- Choose a Backdrop
ج- Size
د- Sprite

٣- لعرض تنفيذ خطوات المشروع استخدم الأمر............المُركب في بداية المقطع البرمجي.

أ- change x by 10
ب- move 10 steps
ج- wait 1 seconds
د- when 🏁 clicked

٤- .... يوجد بها الكائنات المستخدمة بالمشروع،

أ- منطقة البرمجة Script Area
ب- منطقة المنصة Stage
ج- مجموعة الأوامر Blocks Area
د- منطقة الكائنات Sprites

٥- يمكنك تغير الاتجاه بتغيير قيمة ....

أ- Sprite
ب- Direction
ج- Show
د- Size

٦- يمكن إظهار الكائن أو إخفاءه على المنصة بالضغط على ....

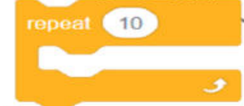
أ- Sprite
ب- Direction
ج- Show
د- Size

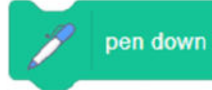
٧- لتحريك الكرة حركات عشوائية على المنصة نستخدم اللبنة ....

أ- move 10 steps
ب- go to random position
ج- when 🏁 clicked
د- pen down

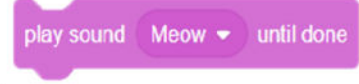
٨- لتكرار حركة الكائن ١٠ مرات نستخدم اللبنة ....

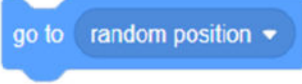
أ- move 10 steps
ب- go to random position

ج- 

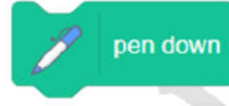
د- 

٩- لجعل الكائن يصدر صوت نستخدم اللبنة ....

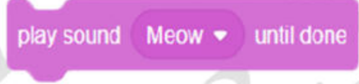
أ- 

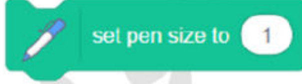
ب- 

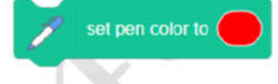
ج- 

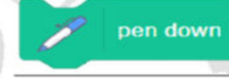
د- 

١٠- لبنة .... تجعل القلم يبدأ في الرسم.

أ- 

ب- 

ج- 

د- 

****

أسئلة الفصل الثاني : الدرس السادس : مبادئ لغة البايثون Python

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- تعتبر لغة بايثون لغة مجانية ومفتوحة المصدر، مما لايسمح لأحد بتطويرها. (خ)

٢- لا يجوز عمل تطبيقات ومواقع بلغة البايثون. (خ)

٣- لغة البايثون تستخدم علم البيانات والتعلم الآلي Machine Learning. (ص)

٤- لغة البايثون لغة مفسرة لأنها تترجم الأكواد البرمجية سطراً بسطر. (ص)

٥- تستخدم لغة البايثون في تطوير تطبيقات الويب، علوم البيانات، الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، برمجة الألعاب. (ص)

٦- لغة البايثون تُعد من أصعب لغات البرمجة. (خ)

٧- يمكن دمج لغة البايثون مع لغات أخرى مثل ، ++C، Cو Java. (ص)

٨- من عيوب لغة البايثون قلة المكتبات التي يمكنك استخدامها . (خ)

٩- في لغة البايثون، مكتبة NumPy تستخدم في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الاصطناعي. (ص)

١٠- Pandasهي مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات في لغة البايثون. (ص)

١١- عند تثبيت لغة البايثون عليك اختيار ٦٤ bit او٣٢bit وذلك بناًء على مواصفات جهازك. (ص)

١٢- Matplotlib هي مكتبة لتحليل ومعالجة البيانات. (خ)

١٣- تُعتبر المكتبات من عيوب البرمجة باستخدام بايثون، (خ)

١٤- تتميز لغة بايثون بتوافر العديد من المكتبات التي يمكنك استخدامها. (ص)

١٥- تُعتبر المكتبات أداة قوية تزيد من كفاءة وفعالية البرمجة باستخدام بايثون، (ص)

١٦- يصعب تنزيل لغة البايثون من الموقع الرسمي لها. (خ)

ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- من مميزات لغة البايثون أنها ....

أ- مفتوحة المصدر   ب- مغلقة المصدر   ج- غير مجانية   د- محدودة الاستخدام

٢- البايثون تترجم الأكواد البرمجية سطرا بسطر مما يعني انها ....

أ- لغة معقدة.   ب- لغة مفسرة.   ج- مغلقة المصدر.   د- غير متكاملة.

٣- الموقع الرسمي للغة البايثون هو ....

أ- www.python.org   ب- www.python.edu

ج- www.pythonlibr.adp   د- www.application.org

٤- .... هى مكتبة تستخدم بشكل كبير في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الاصطناعي

أ- Pandas   ب- Matplotlib   ج- NumPy   د- Angular

٥- لغة برمجة مجانية ومفتوحة المصدر مما يسمح للجميع باستخدامها وتطويرها.

أ- بايثون   ب- فيجوال بيسك   ج- فيجوال سي   د- ASP

٦- يعني أنها تترجم الأكواد البرمجية سطرا بسطر،

أ- لغة مفسرة   ب- مفتوحة المصدر   ج- تعدد الاستخدامات   د- لغة سهلة الاستخدام

٧- يمكن استخدام لغة البايثون في تطوير ....

أ- تطبيقات الويب،   ب- الذكاء الاصطناعي،   ج- التعلم الآلي،   د- جميع ما سبق

٨- يمكن استخدام لغة البايثون في تطوير البرامج ....

أ- أنظمة محددة   ب- متعددة الأنظمة   ج- ويندوز فقط   د- اندرويد فقط

٩- هي مجموعة من الأكواد والوظائف المجهزة مسبقًا في لغة البايثون.

أ- بيئة التشغيل   ب- المترجمات   ج- المكتبات   د- الكائنات

١٠- تساعد المبرمجين في أداء مهام محددة دون الحاجة إلى كتابة الأكواد من الصفر ،

أ- بيئة التشغيل   ب- المترجمات   ج- المكتبات   د- الكائنات

١١- توفر حلولا جاهزة للكثير من المشاكل أو المتطلبات الشائعة.

أ- بيئة التشغيل   ب- المترجمات   ج- المكتبات   د- الكائنات

١٢- مكتبة في لغة البايثون تستخدم بشكل كبير في علوم البيانات والإحصاء والذكاء الاصطناعي.

أ- NumPy   ب- Pandas   ج- Matplotlib   د- SciPy

١٣- مكتبة في لغة البايثون لتحليل ومعالجة البيانات.

أ- NumPy   ب- Pandas   ج- Matplotlib   د- SciPy

١٤- مكتبة في لغة الباثون لإنشاء الرسوم البيانية والمخططات.

أ- NumPy   ب- Pandas   ج- Matplotlib   د- SciPy

****

أسئلة الفصل الثاني : الدرس السابع : المتغيرات في البايثون

أولاً: ضع كلمة (صواب) أو كلمة (خطأ) أمام العبارات التالية :

١- المتغيرات في لغات البرمجة عبارة عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة. (ص)

٢- لا يجوز أن يكون بداية اسم المتغير بحرف أو علامة_ . (خ)

٣- TAHER, Taher, taher,TaheR عبارة عن ٤أسماء لمتغيرات بلغة البايثون. (ص)

٤- يحتوي اسم التغيير على حروف (A-Z) أو أرقام أو علامة الشرطة السفلية _ . (ص)

٥- عند تسمية المتغيرات يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون . (خ)

٦- Y=10 نوع البيان للمتغير Y رقمي لعدد صحيح . (ص)

٧- City = "Cairo" نوع البيان للمتغير City نص. (ص)

٨- Is_taher_student = False نوع البيان للمتغير Is_taher_student منطقي. (ص)

٩- لمعرفة نوع المتغير لا نحتاج أن نستخدم الدالة type () . (خ)

١٠- يتم وضع النصوص للمتغيرات بين علامات الاقتباس المفردة ' ' او المزدوجة " " . (ص)

١١- يجب أن تراعى وضع أسماء المتغيرات للحروف الكبيرة والصغيرة عند كتابة اسم متغير. (ص)

١٢- تُستخدم الأنواع الرقمية في المقارنات واتخاذ القرارات في الأكواد. (خ)

ثانياً: أختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

١- الدالة .... تُستخدم لعرض النصوص أو القيم على شاشة الإخراج

أ– Cos ()   ب- Type ().

ج- Print ().   د- Sin ().

٢- قيمة المتغير النصية يتم وضعها بين علامتي............

أ- ""   ب- <>

ج- =>   د- =<.

٣- لعرض النصوص، المتغيرات، أو حتى نتائج العمليات الحسابية نستخدم الدالة.........

أ- () Cos ب- () Type.

ج- () Print. د- () Sin.

٤- لمعرفة نوع بيان المتغير نستخدم الدالة......

أ- () Cos ب- () Type.

ج- () Print. د- () Sin.

٥- تعبر عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة، ويمكن للقيمة أن تتغير .

أ- المتغيرات ب- الثوابت

ج- الدوال د- الاجراءات

٦- أنواع المتغيرات في بايثون ....

أ- الأرقام (Numbers) ب- النصوص (Strings)

ج- القيم المنطقية (Booleans) د- جميع ما سبق

٧- تستخدم لتخزين القيم العددية مثل الأعداد الصحيحة (int) والأعداد العشرية (float).

أ- الأرقام (Numbers) ب- النصوص (Strings)

ج- القيم المنطقية (Booleans) د- جميع ما سبق

٨- تُستخدم لتخزين النصوص مثل الأسماء والعناوين.

أ- الأرقام (Numbers) ب- النصوص (Strings)

ج- القيم المنطقية (Booleans) د- جميع ما سبق

٩- نوع بيانات يحتوي فقط على قيمتين True أو False

أ- الأرقام (Numbers) ب- النصوص (Strings)

ج- القيم المنطقية (Booleans) د- جميع ما سبق

١٠- تُستخدم غالبًا في المقارنات واتخاذ القرارات في الأكواد

أ- الأرقام (Numbers) ب- النصوص (Strings)

ج- القيم المنطقية (Booleans) د- جميع ما سبق

حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (4)

الترم الثانى





السؤال الأول

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (x) أمام العبارة الخطأ :

1. الذكاء الاصطناعي يستطيع أن يتعلم أشياء جديدة ببطء. (   )
2. السيارات ذاتية القيادة تعتمد بشكل كامل على الذكاء الاصطناعي. (   )
3. الذكاء الاصطناعي هو علم من علوم الكمبيوتر. (   )
4. الذكاء الاصطناعي نوع واحد فقط. (   )
5. يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الأطباء في تشخيص الأمراض. (   )
6. الذكاء الاصطناعي يستخدم فقط في صناعة الألعاب الإلكترونية.(   )
7. الذكاء الاصطناعي يستخدم فقط في صناعة الألعاب الإلكترونية. (   )
8. لكي يصبح الذكاء الاصطناعى ذكيا ، يحتاج إلى كميات قليلة من المعلومات. ( )
9. الذكاء الاصطناعي الضيق يستطيع القيام بأي مهمة يمكن للإنسان القيام بها . ( )
10. الذكاء الاصطناعى العام هو الأكثر تقدما . ( )
11. الذكاء الاصطناعى العام يركز على أداء مهمة محددة . ( )
12. الذكاء الاصطناعي الفائق يمكنه حل المشكلات المحددة. ( )
13. Smart Games تستخدم لجعل اللعب أكثر متعة. ( )
14. يستخدم المترجم الفوري Instant Translator ليسهل التواصل بين الناس.( )
15 . يقدم التسوق الذكى Smart Shopping لك اقتراحات المنتجات قد تعجبك .( )
16. معالجة اللغة الطبيعية تشبه مترجم لغة الآلة المكتوبة. ( )
17. تتميز الروبوتات بالقيام بأعمال كثيرة بدقة فائقة. ( )
18. الخطوة الأولى في عمل جهاز الاستشعار هي التحويل. (   )
19. تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم آشعة الليزر. (   )
20. تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة في البيئات تحت الماء. (   )
21. نظام الإضاءة الذكي في المنزل يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة(   )
22. جهاز استشعار الآشعة فوق الصوتية يُستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس. (   )
23. أجهزة استشعار الضوء المرئي يساعد السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى . (   )
23. تعمل المستشعرات على تحويل التغيرات في البيئة المحيطة إلى إشارات كهربائية يمكن للأجهزة فهمها. ( )
24. تستخدم المستشعرات فقط في الروبوتات ولا تدخل في صناعة الهواتف الذكية أو السيارات. ( )

25. مستشعرات المسافة تساعد الروبوتات على تجنب الاصطدام بالعوائق المحيطة. ( )

26. تعمل مستشعرات الأشعة تحت الحمراء عن طريق إصدار موجات صوتية عالية التردد. ( )

27. يمكن أن تؤثر الظروف البيئية مثل الرطوبة و درجة الحرارة على اختيار نوع المستشعر المناسب.( )

28. تصميم الهيكل يؤثر على وزن الروبوت وقدرته على الحركة. ( )

29. يقتصر عمل الروبوتات على المصانع فقط. ( )

30. من المحركات المستخدمة في الروبوتات المحركات الكهربائية والمحركات الهوائية. ( )

31. الروبوتات الطبية تساعد الأطباء في إجراء الجراحات. ( )

32. وحدة التحكم تعالج البيانات التي تجمعها المستشعرات، وتصدر الأوامر للمحركات. ( )

33. لا تحتاج الروبوتات أن تستخدم برمجيات في عملها. ( )

34. لا تلعب المستشعرات دوراً في حركة الروبوتات واستشعار البيئة المحيطة . ( )

35. تعتمد الروبوتات على مصادر طاقة مباشرة فقط ولا يمكنها استخدام البطاريات أو الخلايا الشمسية.( )

36. تستخدم الروبوتات أدوات اتصال للتفاعل مع المستخدمين أو الروبوتات الأخرى .( )

37. من مجالات استخدام الروبوتات الصناعة والرعاية الصحية والتعليم. ( )

38. لا يمكن برمجة الروبوتات لأداء مهام متنوعة حسب الحاجة .( )

39 . تساعد الروبوتات في تقليل المخاطر على حياة الإنسان في البيئات الخطرة . ( )

40. تستخدم الروبوتات في الزراعة الزراعة النباتات يدوياً فقط .( )

41 . دقة الروبوتات في أداء المهام يساعد على تحسن جودة التصنيع. ( )

42. هناك بعض التحديات التي تواجه تكنولوجيا الروبوتات مثل الأمان و التوظيف و الأخلاقيات. ( )

43. وحدة التحكم هي عقل الروبوت و تتنوع ما بين بسيطة و معقدة .( )

44. الواي فاي أحد أدوات إتصال الروبوتات و المستخدمين .( )

45. يحتاج الطالب في برنامج سكراتش إلى كتابة الكثير من الأكواد المعقدة. ( )

46. يُعتبر برنامج سكراتش أداة تعليمية صعبة الاستخدام. ( )

47. في برنامج سكراتش منطقة المنصة Stage يظهر بها المقاطع البرمجية. ( )

48. سكراتش هو برنامج مدفوع الأجر. ( )

49. يستخدم سكراتش واجهة مرئية تعتمد على مجموعة من اللبنات. ( )

50. يساعد برنامج سكراتش الطالب في تعلم مبادئ البرمجة. ( )

51. يوفر برنامج سكراتش خيارات واسعة جداً من الأفكار التي يمكن برمجتها . ( )

52. في برنامج سكراتش يواجه الطلاب صعوبة في مشاركة المشاريع مع الآخرين.( )

53. في برنامج سكراتش نتيجة العمل أو المشروع تظهر على منطقة مجموعات الأوامر Area Blocks.( )
54. لتنفيذ المشروع اضغط على الرمز ( )
55. يمكن إنشاء الألعاب التفاعلية للذكاء الإصطناعي باستخدام برنامج سكراتش . ( )
56. لا يمكن تغيير واجهة سكراتش للغة العربية. ( )
57. يمكن استخدام الأمر wait للتحكم في سرعة حركة الكائن . ( )
58. تظهر الكائنات المستخدمة بالمشروع في منطقة الكائنات Sprites. ( )
59. مكان الكائن على المنصة يحدده قيمة المحور الأفقي X فقط. ( )
60. يستخدم المحور الأفقي والمحور الرأسي لمعرفة المكان الحالي للكائن على المنصة. ( )
61. لتعديل اسم الكائن يتم الضغط على اسمه الحالي وإعادة تسميته . ( )
62. يمكن تغير اتجاه حركة الكائن بالضغط على كلمة Direction. ( )
63. يمكن إظهار الكائن أو إخفاءه على المنصة بالضغط على Choose Sprite. ( )
64. يمكن التعامل مع أي أمر داخل المقطع البرمجي عن طريق السحب و الإفلات. ( )
65. المقطع البرمجي هو تركيب مجموعة من الأوامر في ترتيب معين . ( )
66. يتم تغيير حجم الكائن من خلال قيمته بمنطقة الكائنات. ( )
67. يمكن حذف الكائن من على المنصة. ( )
68. يمكن إضافة كائن واحد فقط على المنصة. ( )
69. لإضافة كائن جديد يتم الضغط على Choose Sprite. ( )
70. يستخدم الأمر Stop المشاهدة تنفيذ المشروع. ( )
71. يتم إدراج خلفية جديدة للمشروع من خلال منطقة البرمجة. ( )
72. يستخدم الأمر Start لإيقاف تنفيذ المشروع. ( )
73. نستخدم الإحداثيات (X,Y) لتحديد موقع الكائن على المسرح.( )
74. في برنامج سكراتش، يمكن تعديل اسم الكائن أكثر من مرة. ( )
75. في سكراتش يستخدم المحور الأفقي والمحور الرأسي لمعرفة المكان الحالي للكائن على المنصة. ( )
76. تعتبر لغة البايثون من أصعب لغات البرمجة. ( )
77. تستخدم لغة البايثون في تطوير علم البيانات والتعلم الآلي (Machine Learning). ( )
78. تعتبر لغة البايثون لغة مفسرة لأنها تترجم الأكواد البرمجية سطرا بسطر.( )
79. لا بمكن عمل تطبيقات ومواقع بلغة البايثون.( )
80. تعتبر لغة بايثون لغة مجانية ومفتوحة المصدر، مما لا يسمح لأحد بتطويرها.( )

81. تستخدم لغة البايثون في تطوير تطبيقات الويب، علوم البيانات الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، برمجة الألعاب. ( )

82. يمكن دمج لغة البايثون مع لغات أخرى مثل ++ C ،C و Java لأنها لغة تكامل. ( )

83. مكتبة NumPy تستخدم في علوم البيانات و الإحصاء و الذكاء الإصطناعي . ( )

84. مكتبة Pandas لتحليل و معالجة البيانات . ( )

85. يتم تحميل لغة بايثون بناء على مواصفات جهازك باختيار 64bit أو 32bit. ( )

86. تعد لغة بايثون من أسهل لغات البرمجة للمبتدئين و يمكن تنزيلها من الموقع الرسمي WWW.Python.org. ( )

87. ينفذ البرنامج المكتوب بلغة بايثون بدون توقف حتى في حالة وجود خطأ برمجي . ( )

88. تعمل لغة بايثون على أنظمة التشغيل المختلفة مثل ويندوز و لينكس . ( )

89. تتميز لغة البرمجة بايثون بكتابة كلمات تشبه اللغة الإنجليزية . ( )

90. المتغيرات في لغات البرمجة عبارة عن مكان محجوز في الذاكرة لتخزين وحفظ قيمة معينة.

91. لا يجوز أن يكون بداية اسم المتغير بحرف أو علامة (_) . ( )

92. AMiRa, amira ,Amira, AMIRA عبارة عن ٤ أسماء لمتغيرات بلغة البايثون. ( )

93. يحتوي اسم المتغير على حروف (A-Z) أو أرقام أو علامة الشرطة السفلية (_). ( )

94. عند تسمية المتغيرات يجوز استخدام الكلمات المحجوزة في لغة البايثون. ( )

95. Y=10 نوع البيان للمتغير Y رقمى لعدد صحيح. ( )

96. City = "Cairo" نص City نوع البيان للمتغير. ( )

97. لمعرفة نوع المتغير لا نحتاج أن نستخدم الدالة ( ) type . ( )

98. يتم وضع النصوص للمتغيرات بين علامات الاقتباس المفردة '' أو المزدوجة "". ( )

99. لتخزين نوع البيانات المنطقية Booleans يحتوي فقط على القيمتين False, True. ( )

100. المتغيرات من نوع String تستخدم لتخزين الأسماء و العناوين . ( )

101. X=2.5 يعتبر متغير عددي قيمته عدد عشري . ( )

102. من خلال واجهة بايثون التفاعلية يمكنك كتابة أكواد طويلة و معقدة و حفظها و تشغيلها لاحقا. ( )

103. تستخدم دالة ( ) Print لعرض نتائج العمليات الحسابية . ( )

104. مكتبة Matplotlib تستخدم لإنشاء الرسوم البيانية و المخططات . ( )

105. أول إصدار للغة بايثون كان في عام 1991. ( )

السؤال الثاني :

اختر الإجابة المناسبة لإكمال كل عبارة مما يلي:

1. الذكاء الإصطناعي .... يمكنه حل المشكلات التي يصعب على البشر حلها بسهولة، واكتشاف أشياء جديدة لم نكن نتخيلها من قبل.

أ- الضيق ب- العام ج- الفائق د- الدقيق.

2. ..... مثل سيري (Siri) أو أليكسا (Alexa) ، يستخدم الذكاء الاصطناعي لفهم أوامرك والقيام بها.

أ- المساعد الشخصي ب- المترجم الفوري ج- التسوق الذكي د- اللغة الطبيعية.

3. تساعد أجهزة الاستشعار الروبوتات على ....

أ- تعليمها لغات جديدة. ب- السماح لها بالتفاعل مع بيئتها.

ج- زيادة حجمها. د- إبطاء عملياتها.

4.من التطبيقات الشائعة لأجهزة الاستشعار، استخدام الأشعة تحت الحمراء في ....

أ- الهواتف الذكية ب- أجهزة التحكم عن بُعد ج- المكانس الكهربائية د- المسح ثلاثي الأبعاد.

5. تساعد الروبوتات في المهام الخطرة مثل ....

أ- وسائل النقل والمواصلات ب -التعامل مع الأوزان الثقيلة والمواد الكيميائية الخطرة

ج -ري الحدائق والمنتزهات د- تنظيف المنزل.

6. في خطوط الإنتاج، تستطيع الروبوتات أداء المهام المتكررة بدقة وبدون أي تأخير وهذا يؤدي إلى.............

أ- زيادة الكفاءة والإنتاجية ب- قلة الكفاءة والإنتاجية ج- عدم تطور المنتجات د- بطيء عملية الإنتاج.

7. لتنفيذ المشروع اضغط على الرمز ....

أ- 

ب- 

ج - 

د - 

8. في برنامج سكراتش نتيجة العمل أو المشروع تظهر على منطقة ....

أ- البرمجة Script Area ب- المنصة أو المسرح Stage .

ج- مجموعات الأوامر Area Blocks د -الكائنات Sprites.

9. في برنامج اسكراتش، لتكرار حركة الكائن نستخدم الأمر.....................

أ- Start ب- Choose Sprite ج- repeat د-Stop

10. في برنامج اسكراتش، لإضافة مؤثرات صوتية إلى الكائن نستخدم الأمر ....

أ-Repeat　　ب- Play sound　　ج-Looks　　د-Choose a Backdrop

11. من مميزات لغة البايثون أنها ....

ا- مفتوحة المصدر　　ب- مغلقة المصدر　　ج- غير مجانية　　د - محدودة الاستخدام

12. لغة بايثون تترجم الأكواد البرمجية سطرا بسطر مما يعنى انها ....

أ- لغة معقدة　　ب- لغة مفسرة　　ج- مغلقة المصدر　　د- غير متكاملة.

13. الوظيفة الأساسية لجهاز الاستشعار هي ....

أ. تخزين البيانات　　ب- التقاط التغيرات البيئية وتحويلها إلى إشارات

ج- عرض الصور　　د- إنتاج الصوت.

14. تساعد أجهزة الاستشعار الروبوتات على ....

ا. تعليمها لغات جديدة　　ب -السماح لها بالتفاعل مع بيئتها　　ج -زيادة حجمها　　د-إبطاء عملها

15. نوع من أجهزة الاستشعار..................يستخدم في الروبوتات للتفاعل مع الأصوات.

أ. أجهزة استشعار الضوء　　ب- أجهزة استشعار الصوت

ج -أجهزة استشعار المسافة　　د- أجهزة استشعار الحرارة.

15. الخطوة الأولى في عمل جهاز الاستشعارهي................

أ -الإرسال　　ب -العرض　　ج -الاستشعار　　د-التحويل

16................ تستخدم عادة في أجهزة التحكم عن بعد.

أ-أجهزة استشعار الموجات فوق الصوتية　　ب- أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء

ج -أجهزة استشعار الضوء　　د-أجهزة استشعار الحركة

17. تعتبر محددات المسافات بالليزر دقيقة لأنها تستخدم. ....

أ-الموجات الصوتية　　ب- موجات عالية التردد　　ج- أشعة الليزر　　د-الضوء المرئي

18.في أي بيئة تكون أجهزة استشعار الضوء مفيدة؟ ....

أ- في الغرف المظلمة　　ب -في الأماكن ذات ظروف الإضاءة المتغيرة

ج . في البيئات تحت الماء　　د-في المصانع الصاخبة.

19. من أجهزة الاستشعار التى تستخدم لقياس المسافة باستخدام الموجات الصوتية عالية التردد... ....

أ. أجهزة استشعار فوق الصوتية　　ب- محددات المسافات بالليزر

ج- أجهزة استشعار الحركة　　د- أجهزة استشعار الأشعة تحت الحمراء

20-......................يستخدم أجهزة استشعار لتشغيل الأضواء عند دخول شخص الغرفة.

أ-الهاتف الذكي　　ب- السيارة الذكية　　ج- نظام الإضاءة الذكى في المنزل　　د -الساعة الذكية

21-............................يستخدم لقياس درجة الحرارة بدون تلامس

ا- جهاز استشعارالموجات فوق الصوتية ب -جهاز استشعار الأشعة تحت الحمراء

ج- جهاز استشعار الضوء د- أجهزة استشعار الحركة

22-................ يعتبر الغرض الرئيسي من خطوة تحويل الإشارات في أجهزة الاستشعار

أ-إرسال الإشارات إلى جهاز آخر ب- تحويل المعلومات إلى إشارات كهربائية

ج- إيقاف تشغيل جهاز الاستشعار د-عرض النتائج

23................ يساعد السيارات في تحديد المسافة إلى المركبات الأخرى.

أ . أجهزة استشعار الصوت ب- أجهزة استشعار الضوء المرئى

ج- أجهزة استشعار المسافة د- جهاز استشعار الأشعة تحت الحمراء

24 . يعتبر .... هو الاستخدام العملى لأجهزة استشعار الحركة في الألعاب.

أ- تغيير مستوى الصوت ب- تعديل سطوع الشاشة

ج- تتبع حركات اللاعبين د-تحسين جودة الصوت

25. من العوامل التي تحدد اختيار جهاز استشعار لتطبيق معين.........................

أ. علامة الجهاز التجارية ب- لون الجهاز ج- البيئة والدقة المطلوبة د-حجم الجهاز

26. من بين التحديات التي تواجه تقنية الروبوتات.................

أ. زيادة الاعتماد على المستندات الورقية. ب -زيادة الاعتماد على الهواتف الذكية.

ج -الأمان ، التوظيف ، والأخلاقيات. د. زيادة الاعتماد على الآلات التقليدية.

27.أجهزة استشعار ماسحات الليزر تستخدم في إنشاء................. ثلاثية الأبعاد.

ا . نماذج ب- خوارزميات ج - مواقع د. أماكن .

28. أنظمة................ تستخدم في قياس الأبعاد بدقة عالية في الصناعات المختلفة.

أ. الواقع المعزز ب- المسح الأرضي ج- القياس الصناعية د. التايم أوف فلايت.

29. تستخدم الهواتف الذكية أجهزة إستشعار تساعدها على ....

أ. التقاط الصور ب -ضبط الإضاءة ج -تحديد موقع الهاتف د -كل ماسبق

30. تشمل مصادر الطاقة المستخدمة في الروبوتات........................

أ. الخلايا الشمسية فقط ب- البطاريات ، الخلايا الشمسية ، ومصادر الطاقة المباشرة

ج مصادر الطاقة المباشرة فقط. د. المحركات الهوائية فقط.

31. يأخذ ملف برنامج سكراتش امتداد ....

أ-Svb ب-Sb3 ج-Doc د-XLs

32. أوامر حركة الكائنات توجد في مجموعة ....

أ-Motion ب-Events ج- Looks د-Control

33. لحفظ المشروع في سكراتش يتم اختيار save to your computer من قائمة ....

أ-Home ب-View ج-Tool د- File

34. .... هي مكتبة لتحليل البيانات في لغة بايثون.

أ-NumPy ب-Pandas ج-Matplotlib د-Program

35. ....هي مكتبة تستخدم في علوم البيانات و الإحصاء في بايثون.

أ-NumPy ب-Pandas ج-Matplotlib د-Program

36. ....هي مكتبة في بايثون تستخدم في لإنشاء الرسوم البيانية و المخططات.

أ-NumPy ب-Pandas ج-Matplotlib د-Program

37. الدالة .... تستخدم لعرض النصوص أو القيم على شلشة الإخراج.

أ-sos( ) ب-type( ) ج-print( ) د-sin( )

38. لعرض النتائج النصية ,النصوص,أو حتى نتائج العمليات الحسابية نستخدم الدالة..............

أ-sos( ) ب-type( ) ج-print( ) د-sin( )

39. لمعرفة نوع بيان المتغير نستخدم الدالة...............

أ-sos( ) ب-type( ) ج-print( ) د-sin( )

40. قيمة المتغير النصية يتم وضعها بين علامتي..............

أ-"" ب-<> ج->== د-=<

41. من أمثلة الكلمات المحجوزة في لغة بايثون ....والتي تشير إلى قيمة منطقية.

أ-Zain ب-Mahmoud ج-Rakan د-False

42. المتغير ....يستحدم في المقارانات و اتخاذ القرارات في الأكواد في بايثون.

أ-String ب-Object ج-Boolean د-Number

43. .... تمكنك من كتابة أكواد بسيطة و تنفيذها مباشرة لرؤية النتائج.

أ-Python Shell ب-Editor ج-Website د-program

44. .... يمكنك من كتابة الأكواد الطويلة و المعقدة و حفظها لتشغيلها لاحقا.

أ-Python Shell ب-Editor ج-Website د-program

45. قيمة الإنتظار الإفتراضية Wait في Scratch تساوي ....

أ-1 دقيقة ب- 1 ثانية ج- 30 دقيقة د- 30 ثانية

السؤال الثالث

اكمل الجمل التالية بما يناسبها من القوسين :

1 - (الفائق – type() – المحركات – الكائنات – تحويل الإشارات)

1- .... هي دالة تستخدم لمعرفة نوع المتغير في لغة بايثون.

2- يمكنك من إظهار الكائن و إخفاؤه من خلال منطقة ....في سكراتش.

3- ....تعتبر عضلات الروبوتات.

4- تعمل أجهزة الإستشعار من خلال خطوات محددة هي الإستشعار و................و الإرسال.

5- من أنواع الذكاء الإصطناعي الضيق و العام و ....

2- (Total =100 – Editor – التعلم الآلي – Teachable Machine – الهيكل)

1- ....هو الجزء الأساسي الذي يحمل جميع مكونات الروبوت.

2- .... هو قدرة الذكاء الإصطناعي في تعلم أشياء جديدة .

3- للتعبير عن متغير باسم Total و قيمته تساوي 100 نكتب ....

4- يمكنك كتابة أكواد طويلة و معقدة و حفظها لتشغيلها لاحقا من خلال ....

5- ....موقع يستخدم لإنشاء نماذج ذكية .

3- (استشعار الضوء- Scratch – وحدة التحكم – Repeat – الضيق)

1- الذكاء الإصطناعي .... يركز على أداء مهمة محددة.

2- أجهزة .... تستخدم في الروبوتات التي تعمل في أماكن يكون فيها الضوء المتغيرة.

3- .... هو برنامج مجاني لتعليم أساسيات البرمجة.

4- يمكن تكرار حركة الكائن باستخدام الأمر ....

4- (Motion - Pandas – المقطع البرمجي – التعلم العميق – استشعار الحركة)

1- أجهزة ....تساعد الروبوتات على التنقل و التفاعل مع البيئة المحيطة.

2- ....عبارة عن تركيب مجموعة من الأوامر المرتبة بطريقة معينة.

3- ....يوجد بها مجموعة اللبنات الخاصة بتحريك الكائن في سكراتش .

4- ....تستخدم كمكتبة في بايثون لتحليل و معالجة البيانات .

5- ....من أدوات الذكاء الإصطناعي التي تعتمد على الشبكات العصبية لتعلم الأشياء بسرعة كبيرة.

5- (الأنظمة الخبيرة – أجهزة التحكم عن بعد – أنظمة تتبع الحركة – ادوات الإتصال – بايثون)

1- .... تعتبر لغة برمجة مفسرة .

2-................................ من أمثلة أجهزة إستشعار الأشعة تحت الحمراء .

3- ....تستطيع حل المشكلات المعقدة و اتخاذ القرارات الصعبة.

4- ....تعتمد على أجهزة إستشعار التايم أوف فلايت.

5- تستخدم الروبوتات .... للتفاعل مع المستخدمين او الروبوتات الأخرى.

السؤال الرابع

أكمل العبارات التالية بالإجابة الصحيحة :

1- من مكونات الروبوتات الهيكل و مزود الطاقة و...............و................و................و..........

2- دالة ....تستخدم في لغة بايثون لعرض النصوص أو القيم على شاشة الإخراج .

3- ....إمتداد ملف مشروع برنامج Scratch .

4- رغم الفوائد العديدة للروبوتات إلا أن هناك تحديات تواجه هذه التكنولوجيا مثل .... و...........................و.......................

5- ....هو تطبيق يستخدم الذكاء الإصطناعي لفهم أوامرك و القيام بها .

6- ....يفهم اللغة البشرية المكتوبة و المنطوقة .

7- .... تقنية من تقنيات الذكاء الإصطناعي يمكنها النظر للصورة و إخبارك بكل ما فيها.

8- تساعد أجهزة إستشعار ....الروبوتات على تجنب الإصطدام.

9- أجهزة إستشعار ....تصدر موجات صوتية عالية التردد .

10- الروبوتات ....تساعد في إجراء العمليات الجراحية الدقيقة.

11- ....هو أداة تعليمية ممتعة لتعلم أساسيات البرمجة بطريقة مرئية و ممتعة.

12- منطقة ....يتجمع بها المقاطع البرمجية في سكراتش.

13- منطقة....................يظهر فيها نتيجة مشروع سكراتش .

14- يمكنك التحكم في تغيير مكان الكائن على المنصة في سكراتش عن طريق ....و...........

15- من قائمة .... يمكنك حفظ مشروعك في سكراتش .

16- في سكراتش يمثل الإحداثي ....الحركة الأفقية بينما الإحداثي .... يمثل الحركة الرأسية.

17- يمكن دمج لغة بايثون مع لغات برمجة أخرى لتطوير البرامج متعددة الأنظمة لذلك تعتبر ....

18- لا يجوز استخدام القيم .... المحجوزة في بايثون مثل القيمة True .

19- .... يمكنك من كتابة أكواد بسيطة و تنفيذها مباشرة لرؤية النتائج .

20- نوع المتغير(int) يعبر عن قيمة ....

21- نوع المتغير float يعبر عن قيمة ....

22- نوع المتغير Str يعبر عن متغير ....

السؤال الخامس :

صوب ما تحته خط في الجملة التالية:

1- يستخدم الأمر wait لتكرار حركة الكائن عدد من المرات في سكراتش.

2- المتغير من النوع string يحتوي على قيمتين هما True أوFalse .

3- تستخدم الدالة type() لعرض نتائج النصوص و العمليات الحسابية في بايثون.

4- برنامج Excel هو أداة تعليمية ممتعة لتعلم أساسيات البرمجة.

5- أجهزة إستشعار الصوت تستخدم في الروبوتات التي تعمل في أماكن يكون فيها الضوء متغيرا.

6- يمكن إنشاء نموذج في موقع EKB لتعليم الكمبيوتر التعرف على مجموعات من الصور.

7- Roomba مثال على الروبوتات التعليمية .

8- LEGO Mindstorms مثال على الروبوتات المنزلية .

9- تستخدم المحركات كوحدة تحكم (عقل الروبوت) لتوجيه و إدارة الروبوتات.

10- أجهزة إستشعار الضوء تساعد الربوتات على التنقل و التفاعل مع الأشياء المحيطة بها.

11- من قائمة Edit يمكنك حفظ مشروعك في سكراتش .

12- الإحداثي Y يمثل المحور الأفقي في سكراتش .

13- منطقة البرمجة يظهر عليها نتيجة المشروع في سكراتش .

14- امتداد ملف مشروع برمجج سكراتش .Exe

15- Matplotlib مكتبة في بايثون تستخدم في علوم البيانات و الذكاء الإصطناعي.

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

